



Recenzovaný sborník příspěvků
mezinárodní vědecké konference

MMK 2016

MEZINÁRODNÍ MASARYKOVA KONFERENCE PRO
DOKTORANDY A MLADÉ VĚDECKÉ PRACOVNÍKY



ročník VII.

12. – 16. prosince 2016

Hradec Králové, Česká republika

Záštita konference | Conference Patronage

Ministry of Industry and Trade of the Czech Republic
(no. 30378/12/01300/01000)

Ministry of Economy of the Slovak republic
(no. 1159/2012-1000)

Ministerstwo Gospodarski, Polska
(no. SM-II-0780-654/2/12)



Introductory Word TGM quoted with the consent of The Office of the President of the Czech Republic
Mgr. Petr Fučík

The National Museum in Prague detail quoted with the consent of
Mgr. Magdaléna Kroupová

Odborné sekce konference | Conference Sessions

- Podnikové řízení | Business Management
- Marketing a obchod | Marketing
- Ekonomie a podniková ekonomika | Economy and Business Economics
- Veřejná správa | Public service
- Finance a účetnictví | Financing and Accounting
- Psychologie, sociologie a pedagogika | Psychology, Sociology and Pedagogy
- Filosofie, politologie a dějiny | Philosophy, Politics and History
- Průmyslové inženýrství | Industrial Engineering
- Inovace, technologie | Innovation, Technology
- Informatika a informační technologie | Informatics and Information Technology
- Přírodní vědy | Natural Sciences
- Stavebnictví, strojírenství | Engineering, Building Industry

Editor, úprava, realizace | Edit, Published by

© MAGNANIMITAS, Hradec Králové, Česká republika, 2016
Magnanimitas, Hradec Králové, 2016

ISBN 978-80-87952-17-7

Upozornění | Warning

Všechna práva vyhrazena. Rozmnožování a šíření této publikace jakýmkoliv způsobem bez výslovného písemného svolení vydavatele je zakázáné. | All rights reserved. Unauthorized duplication is a violation of applicable laws.

Certifikovaná vědecká konference | Certificate Conference No.: 2259661633

MAGNANIMITAS Assn. International and ECONFERENCE
is a signatory of Berlin declaration on Open Access
to knowledge in the sciences and humanities.
(<http://openaccess.mpg.de/3883/Signatories/>)

for SCIEMCEE (<https://oa2020.org/mission/#other>)





Reviewed proceedings of the
International Scientific Conference on

MMK 2016

INTERNATIONAL MASARYK CONFERENCE FOR PH.D.
STUDENTS AND YOUNG RESEARCHERS



volume VII.

December 12 - 16, 2016

Hradec Králové, The Czech Republic

Úvodní slovo | Introductory word

Vážení kolegové,

dostává se vám do rukou recenzovaný sborník z Mezinárodní Masarykovy konference pro doktorandy a mladé vědecké pracovníky 2016, jejíž sedmý ročník se konal ve dnech 12.-16. prosince 2016. Konference se účastnilo více než 200 účastníků z České a Slovenské republiky, Polska, Maďarska, Německa, Litvy, Slovenska a dalších evropských států, mezi nimiž byli jak PhD studenti, tak i ostatní zástupci akademických obcí domácích i zahraničních univerzit. Záměrem Masarykovy konference bylo poskytnout prostor pro otevřenou odbornou diskusi napříč 12 programovými sekcemi, jejichž skladba měla umožnit účast co nejširšímu okruhu studentů doktorských studijních programů. Naše několikaletá snaha o dosažení tohoto záměru se naplnila v tomto ročníku, kdy lze hrdě Mezinárodní Masarykovu konferenci zařadit na vrchol největších doktorandských konferencí ve střední a východní Evropě! Předkládaný sborník obsahuje několik set vybraných vědeckých textů rozčleněných dle odborných sekcí, které kopírují obsahovou strukturu mezinárodní konference. Naším záměrem je Masarykovu konferenci přiblížit špičce mezi celoevropskými doktoranskými konferencemi a neomezovat se jen na regiony střední a východní Evropy. Od dalšího ročníku naše Mezinárodní Masarykova konference bude zcela nově napojena na platformu SCIEMCEE, která účastníkům poskytne nový konferenční komfort odpovídající potřebám informační společnosti 21. století. Budeme rádi, pokud nám zachováte přízeň i v nadcházejících ročnících.

S přáním osobních, vědeckých i profesních úspěchů

členové vědeckého výboru konference

Dear colleagues,

You are holding the reviewed proceedings from the seventh annual International Masaryk Conference for PhD Students and Young Researchers 2016, which was held on 12th-16th December 2016. The conference was attended by more than 200 people from the Czech Republic and Slovakia, Poland, Hungary, Germany, Lithuania, Slovenia and other European countries, including PhD students as well as other representatives of the academic community from universities in both the Czech Republic and abroad. The aim of the Masaryk Conference was to provide a space for open professional discussion across 12 programme sections, designed to enable as broad a range of PhD students as possible to participate. Our several years of effort towards achieving this aim culminated this year, when the International Masaryk Conference can proudly claim to be the leader amongst the biggest PhD conferences in Central and Eastern Europe! The proceedings you are holding contains several hundred selected scientific texts divided up in specialised sections which replicate the way the content of the international conference is structured. Our aim is to make the Masaryk Conference one of the top Europe-wide PhD conferences and not to restrict it only to the regions of Central and Eastern Europe. What is completely new is that from next year our Masaryk Conference will be linked to the SCIEMCEE platform, which provides participants with a new level of conference comfort that meets the needs of the information society of the 21st century. We will be delighted if you continue to support us in the coming years.

Wishing you great personal, scientific and professional success

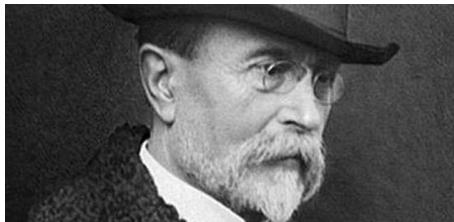
Members of the Conference Scientific Committee

Tomáš Garrigue Masaryk (1850-1937)

scientist, philosopher, educator, politician and journalist, the founder of the modern Czechoslovak state, President of Czechoslovakia

"Tomáš Garrigue Masaryk is a leading personality in European history. He wrote himself into history, in fact, as a man who fought for the truth, a humanist, a philosopher and primarily a democratic politician and the first president of the Czechoslovak Republic."

Museum T.G. Masaryk Lany



MEZINÁRODNÍ MASARYKOVA KONFERENCE
INTERNATIONAL MASARYK CONFERENCE

Teaching and scientific career

He was born in Hodonín. His parents sent him to a junior secondary school after a word in his favour from the local dean, who praised the boy's exceptional aptitude and talent. It was therefore decided that he would go into a teaching career after finishing school in Hustopeče. He went on to study at the German grammar school in Brno, after being awarded a scholarship due to his outstanding success as a student. However, a conflict arose with the grammar school management, due to Masaryk's refusal to attend compulsory school confessions, and so he was expelled. From November 1869 he studied at the Academic Grammar School. He devoted all his time to studying hard, particularly languages and philosophy. In 1872 he passed his school leaving examination and enrolled at the Philosophical Faculty in Vienna to study Philology. In 1876 he graduated from university and set off travelling (Italy, Germany). In Germany he spent one year at the university in Leipzig. His stay there not only enabled Masaryk to extend his education, but was especially where he first saw his future lifelong partner Charlotte Garrigue, daughter of a rich American businessman from New York, in June 1877. In August, before he left for home, they got engaged. After returning to Vienna, Masaryk hurried to secure them an independent existence. The most viable way of doing this seemed to be obtaining an associate professorship. In September 1878 he submitted his advanced doctoral thesis, on the topic of suicide. It met with considerable response when it was issued in book form (1881). Their first daughter, Alice, was born in May 1879, followed a year later by a son, Herbert, and another son, Jan, in 1886. It was mostly the desire to provide for his family financially that led Masaryk to take a post at Prague University. He arrived in Prague with his family in 1882, the year the university was split into two parts, Czech and German. His opinions and his relationship towards his students made him stand out and appear different; he amazed the conservative institute with his lectures on various topics that had previously been taboo (social problems, prostitution, etc.). The same was true of his wife, a fully emancipated American woman. Despite these differences and some clashes of opinion, however, he was accepted and respected by Czech society right from the very start. In 1883 began to edit "Athenaeum", an academic journal in which he published his own interpretation of Gebauer's essay proposing a new and precise form of authentication, entitled "Rukopisy zelenohorského a královédvorského" (Zelenorske and Kralovedvorske Manuscripts). This led to a conflict that

Quoted with the consent of The Office
of the President of the Czech Republic

Mgr. Petr Fučík

gradually grew to become a nationwide affair, with patriotic sentiment and national politics facing off against scientific truth. This event turned Masaryk's interest to political life. In 1897 he was appointed Professor at Charles University. By the time the First World War broke out, Masaryk already had a respectable scientific, educational, cultural and political career. Before the end of 1914 he left for Italy and, heeding his friends' warnings, never returned to his homeland. He worked in Switzerland (1915) and later in the year moved to France. For the whole of the war he bore on his shoulders the greatest burden and responsibility for the future of the entire Czech and Slovak nation during the talks in England (1916), Russia (1918) and then in America. On December 21st 1918 Masaryk returned triumphant to Prague and a day later gave his first address to the National Assembly at the Castle. He began with the famous quote from Comenius's *Kšaft* (*Bequest*), which reads "*the government of your affairs once more turns to you, oh Czech people*".

Garanti konference, recenzenti | Conference Guarantors, Reviewers

Prof. dr hab. Jaroslav Lipowski - Univerzita Hradec Králové
 Prof. JUDr. Anna Bandlerová, Ph.D. - Slovenská poľnohospodárska univerzita
 Prof. PhDr. Vladimír Šefčík, CSc. - Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
 Prof. Ing. Ľudmila Nagyová, PhD. - Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre
 Prof. Ing. Eva Kislingerová, CSc. - Vysoká škola ekonomická v Praze
 Prof. dr.hab. Csaba Gy. Kiss, Drsc. - Eötvös Loránd University, Budapest
 Prof. Dr. h. c. Ing. František Trebuňa CSc. - Technická univerzita v Košiciach
 Prof. PaedDr. Jozef Liba, PhD. - Prešovská univerzita v Prešove
 Prof. PhDr. Polouček Stanislav, CSc. - Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava
 Prof. Ing. Viktória Bobáková, CSc. - Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach
 Prof. RNDr. Tibor Kmet', CSc. - Univerzita J. Selyeho
 Prof. zw. dr hab. Czesław Sułkowski - Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie
 Prof. zw. dr hab. Ewa Okoń-Horodyńska - Uniwersytet Jagielloński w Krakowie
 Prof. dr hab. Elżbieta Skrzypek - Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie
 Prof. dr hab. Magdalena Krystyna Wyrwicka - Politechnika Poznańska
 Prof. zw. dr hab. Małgorzata Bednarczyk - Uniwersytet Jagielloński w Krakowie
 Prof. US dr hab. Barbara Kryk - Uniwersytet Szczeciński
 Dr hab. prof UZ Andrzej Małkiewicz - University of Zielona Góra
 Doc. PhDr. Petr Kaleta, Ph.D. - Univerzita Karlova v Praze
 PhDr. Martin Smutek, Ph.D. - Univerzita Hradec Králové
 Dr hab. Bożena Kołosowska, prof. UMK - Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
 Dr hab. Piotr Cichoracki - University of Wrocław
 Dr.h.c. prof. Ing. Miroslav Žák, DrSc. - Akadémia ozbrojených sil
 Doc. István Csillag - Óbuda University, Budapest
 Doc. RNDr. Daniela Velichová, CSc. mim.prof. - Slovenská technická univerzita v Bratislave
 Doc. Sergej Vojtovič, DrSc. - Trenčianska univerzita
 Doc. István H. Tóth, CSc. - Balassi Bálint Institute for Hungarian Studies, Budapest
 Doc. PhDr. Eva Mydlíková, PhD. - Univerzita Komenského
 Doc. István Slíklaki, PhD. - Eötvös Loránd University, Budapest
 Doc. Ing. et Ing. Jana Malatová, CSc. - Univerzita Pardubice
 Doc. Orsolya Nádor, PhD. - Károli Gáspár University of the Reformed Church in Hungary, Budapest
 Doc. PhDr. Andrej Rajský, PhD. - Trnavská univerzita v Trnave
 Doc. PhDr. Milota Zelinová, CSc. - Univerzita Komenského v Bratislave
 Doc. Mgr. Ing. Ladislav Mura, Ph.D. - Univerzita J. Selyeho
 Doc. Dr. Peter Caban, PhD. - Katolická univerzita v Ružomberku
 Doc. PhDr. Ľuba Pavelová, PhD. - Comenius university in Bratislava
 Dr inž. Aleksandra Zygmunt – Politechnika Opolska

The Conference is Supported by National Museum in Prague

The National museum is a research institution, which is engaged in basic research, applied research and experimental development, whose results are made public by way of expositions, exhibitions, lecturing and pedagogical work, publication work in all the spheres of its concern including museology and collection protection.



NÁRODNÍ
MUZEUM

Research institution

The National Museum is one of the oldest scientific institutions in the Czech Republic, whose tradition reaches back to such personalities of Czech science as Josef Palacký, Jan Krejčí or Karel B. Presl. It is also a publisher of the oldest Czech scientific journal (*The National Museum Journal*), which is issued to this day. This tradition is not at all an empty legacy.

Tens of scientists and experts of the National Museum successfully work on two extensive research programmes and a great many projects backed by the Ministry of Culture of the Czech Republic, which annually result in numerous results. They also work on scientific tasks financed by the Czech Science Foundation as well as projects on a European footing. According to established criteria the National Museum awards internal grants aimed especially at junior programmes.

Apart from the above mentioned National Museum Journal, which - with regard to the multidisciplinary profile of the institute – is published in two specialised forms focused on the humanities and natural science, the National museum issues 10 more specialised scientific periodicals as well as the monographic series *Editio Monographica Musei Nationalis Pragae* as a basic resource edition and the mostly material archeological edition *Fontes Archeologici Pragenses*.

Quoted with the consent of
The National Museum in Prague

Mgr. Magdaléna Kroupová

Vyjádření | Disclaimer

Příspěvky obsažené ve sborníku byly recenzovány.

Texty vyjadřují názory a stanoviska nezávislých autorů.

All papers have been reviewed.

Papers published in this conference proceedings express the viewpoints of their independent authors.

Obsah | Table of Contents**PODNIKOVÉ ŘÍZENÍ | BUSINESS MANAGEMENT**

MODEL ŘÍZENÍ DOPRAVNÍHO PODNIKU POMOCÍ MANAŽERSKÉHO ÚČETNICTVÍ <i>Anna Jacková</i>	19
PROJECT MANAGEMENT FROM BENEFITS PERSPECTIVE <i>Elena Drabiková</i>	25
METODA KAIZEN A JEJÍ UPLATNĚNÍ V PRŮMYSLOVÉM PODNIKU <i>René Pelánek</i>	31
LEADERSHIP IN THE CONTEXT OF MANAGEMENT THEORY DEVELOPMENT: OVERVIEW STUDY <i>Lukáš Mazánek, Zdenka Konečná</i>	42
ZLEPŠOVÁNÍ PROCESŮ PROSTŘEDNICTVÍM METODY SIX SIGMA <i>René Pelánek</i>	51
CONCEPTUAL MODEL FOR MEASURING PERCEIVED SERVICE QUALITY OF A HIGHER EDUCATION INSTITUTION <i>Petr Svoboda, Jan Černý</i>	62
APLIKACE OTEVŘENÝCH DAT SOUKROMÝM A VEŘEJNÝM SEKTOREM V ČESKÉ REPUBLICE <i>Jan Boubín, Lucie Staňková</i>	69
KNOWLEDGE CULTURE IN TERMS OF SLOVAK MARKET <i>Zuzana Škutchanová, Katarína Púčková, Štefan Hittmár, Jozef Šarlay</i>	79
INFLUENCE OF STAKEHOLDERS ON DECISION MAKING IN HOSPITALS <i>Barbara Ehrnsperger</i>	87
REPORTING ON SELECTED ASPECTS OF THE CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY IN THE CZECH REPUBLIC <i>Cevela David, Bilkova Kristina</i>	92
VZDELÁVANIE A ROZVOJ ZAMESTNANCOV - KVALIFIKAČNÉ DOHODY <i>Silvia Treľová</i>	102
DIFFERENCES BETWEEN SELF- AND OTHER-RATING AND THE INFLUENCE ON THE PROBABILITY TO TAKE PERSONAL DEVELOPMENT ACTIONS <i>Manuel Urban</i>	109
ENVIRONMENTAL REPORTING: COMPARISON OF CZECH FAMILY AND NON-FAMILY SMEs <i>Zuzana Fraňková, Ladislava Miková, Lenka Bilková</i>	115
LEGAL AND FORMAL ASPECTS OF FINANCIAL MANAGEMENT IN THE SECTOR OF MUNICIPAL SERVICES IN POLAND <i>Aneta Madyda, Irena Dudzik-Lewicka</i>	122
IMPACT OF REGULATION <i>Michael Gschwandtner</i>	130
ZARZĄDZANIE ZASOBAMI LUDZKIMI W PRZEDSIĘBIORSTWACH <i>Joanna Kadłubska</i>	138
RISK IN THE DECISION-MAKING PROCESS <i>Małwina Łąćuchowska</i>	146
SELECTION OF LEGAL FORMS IN THE PROCESS OF SUCCESSION <i>Marcin Ziankowski</i>	155
BARRIERS RELATED TO THE PROCESS OF SUCCESSION <i>Marcin Ziankowski</i>	162
WHY ORGANISATIONS NEED GLOBAL VIRTUAL TEAMS? <i>Aleksandra Czarnecka</i>	171
RELEVANCE OF DIGITALIZATION ON DECISION MAKING <i>Steffen Hoßfeld</i>	176

MARKETING A OBCHOD | MARKETING

HOLISTICKÁ MARKETINGOVÁ KONCEPCIA V NOVEJ ÉRE ZNALOSTNEJ EKONOMIKY <i>Eva Gajarská</i>	188
---	-----

8. MEZINÁRODNÍ STUDENTSKÝ WORKSHOP VYSOKÉ ŠKOLY POLYTECHNICKÉ JIHLAVA A PARTNERSKÉ ŠKOLY FACHHOCHSCHULE WIEN „ACCESSIBLE TOURISM FOR ALL“ <i>Alice Šedivá Neckářová</i>	195
DOBROVOĽNÍCKY CESTOVNÝ RUCH NA PRÍKLADE ZAPOJENIA DOBROVOĽNÍKOV DO ORGANIZOVANIA VYBRANÉHO ŠPORTOVÉHO PODUJATIA <i>Kristína Pompurová, Ivana Šimočková, Jana Sokolová</i>	201
PRÍNOSY A STRATY SPÔSOBENÉ VYTVÁRANÍM KONSIGNAČNÝCH SKLADOV V DISTRIBUČNOM REŽAZCI, ICH MERANIE A HODNOTENIE <i>Juliana Mruškovičová, Michal Svátek</i>	209
NAZWISKO JAKO FORMA MARKI NA PRZYKŁADZIE WYBRANYCH MAREK Z BRANŻY SPORTOWEJ <i>Katarzyna Sanak-Kosmowska</i>	216
FENOMÉN REALITY SHOW AKO SÚČASŤ SLOVENSKEJ MEDIÁLNEJ PRODUKCIE <i>Vladimíra Hladíková</i>	225
NEVYHNUTNOSŤ VZDELÁVANIA KRÍZOVÉHO MANAŽÉRA V PODMIENKACH SLOVENSKEJ REPUBLIKY <i>Bronislava Čapkovičová, Jaroslav Bednárik</i>	234
VPLYV EMÓCIÍ AKO MANIPULAČNÝ PRVOK MÉDIÍ NA INTERNETE <i>Karin Kubíková</i>	243
NEMOCNICE V PROSTREDÍ SOCIÁLNYCH SIETÍ <i>Matej Martovič</i>	249
REKLAMA ZAMERANÁ NA DETSKÉHO DIVÁKA <i>Marija Hekelj</i>	255
KOMPARÁCIA VÝVOJA REKLAMNÉHO TRHU VÝZNAMNÝCH SPOLOČNOSTÍ PRED A POČAS KRÍZOVÉHO OBDOBIA <i>Patrik Groma, Jana Rybanská, Ludmila Nagyová</i>	260
AKTUÁLNE TRENDY V OBLASTI MARKETINGU <i>Magdaléna Cáračová</i>	268
THE RAVISHING ESSENCE OF THE 21ST CENTURY MODERNBASED LEARNING <i>Martin Hudec, Alena Donovalová</i>	275

EKONOMIE A PODNIKOVÁ EKONOMIKA | ECONOMY AND BUSINESS ECONOMICS

STRUKTURA SPOTŘEBY DOMÁCNOSTÍ ZAMĚSTNANCŮ A DŮCHODCŮ V ČR <i>Drahomíra Zajíčková, Miroslav Zajíček</i>	284
MORAL HAZARD ON THE FINANCIAL MARKETS CAUSED BY APPLICATION OF ADVANCED RISK-MANAGEMENT MODEL VAR <i>Michal Bock, Jaromír Tichý</i>	293
COMPARATIVE ANALYSIS OF THE EXPENDITURES FOR INNOVATIVE ACTIVITY OF POLISH ENTERPRISES AGAINST THE EUROPEAN UNION MEMBER COUNTRIES <i>Katarzyna Brožek, Justyna Kogut</i>	302
EKONOMICKÉ HODNOCENÍ INVESTIC DO ENVIRONMENTÁLNÍCH INOVACÍ <i>Šimon Buryan</i>	311
BUSINESS MODELS OF CROWDSOURCED LOGISTICS COMPANIES <i>Radim Večeřa, Ondřej Přibyl</i>	321
METHODOLOGICAL INDIVIDUALISM AS A REJECTION OF QUANTITY THEORY OF MONEY <i>Martin Hudec</i>	328
ONE BELT ONE ROAD INITIATIVE IN CENTRAL ASIA: IMPLICATIONS FOR COMPETITIVENESS OF RUSSIAN ECONOMY <i>Michaela Královičová, Matúš Žatko</i>	335
SEASONALITY OF UNEMPLOYMENT ON THE LABOUR MARKETS OF THE WEST POMERANIAN VOIVODESHIP <i>Maria Klonowska-Matynia, Kamila Radlińska</i>	346
THE ROLE OF HUMAN CAPITAL IN SHAPING THE COMPETITIVENESS OF THE SOCIAL COOPERATIVE IN POLAND <i>Justyna Kogut, Katarzyna Brožek</i>	357
THE ORGANIZATIONAL STRUCTURE AND THE COMPANY SIZE DEPENDING ON THE FORM OF THE OWNERSHIP <i>Lenka Bílková, Zuzana Fraňková, Ladislava Miková</i>	365
COMMENTS ON THE SEASONALITY OF THE TOTAL NUMBER OF THE WORKERS IN POLAND <i>Kamila Radlińska, Maria Klonowska- Matynia</i>	371
PRINCÍP ONE-STOP-SHOP PRI POSUDZOVAJÚCICH KONCENTRÁCIÍ V EURÓPSKEJ ÚNIÍ <i>Kristína Považanová</i>	379

MICROECONOMIC POLICY INSTRUMENTS USED BY GOVERNMENTS TO INCREASE REGIONAL COMPETITIVENESS <i>Simona Činčalová</i>	388
--	-----

VEŘEJNÁ SPRÁVA | PUBLIC SERVICE

MULTINATIONAL ENTERPRISES – INTERACTIONS WITH PUBLIC ADMINISTRATION <i>Marek Arendarcík Mučka</i>	399
RISK MANAGEMENT IN THE POLISH PUBLIC SECTOR AS A MECHANISM FOR INCREASING ITS EFFICIENCY <i>Małwina Łąćuchowska</i>	408
NÁHRADNÁ OSOBNÁ STAROSTLIVOSŤ <i>Kristína Pekarová, Zuzana Pekarová, Markéta Gašajová, Marcel Pečník</i>	415
PREZES URZĘDU OCHRONY KONKURENCJI O KONSUMENTÓW A POZASĄDOWE ROZWIĄZANIE SPORÓW KONSUMENCKICH <i>Radek Rafał Wasilewski</i>	423
PRAWNE UWARUNKOWANIA DZIAŁALNOŚCI STRAŻY PRZYRODNICZYCH W CZECHACH <i>Lukasz Ciolek</i>	431
PRAWNE UWARUNKOWANIA DZIAŁALNOŚCI STRAŻY PRZYRODNICZYCH W WIELKIEJ BRYTANII <i>Lukasz Ciolek</i>	439
PRAWNE UWARUNKOWANIA DZIAŁALNOŚCI STRAŻY PRZYRODNICZYCH W STANACH ZJEDNOCZONYCH AMERYKI PÓŁNOCNEJ <i>Lukasz Ciolek</i>	447
PRÁVO NA ODPOVEĎ V SLOVENSKEJ REPUBLIKE <i>Rastislav Munk</i>	455
KOMUNITNÉ PLÁNOVANIE SOCIÁLNYCH SLUŽIEB PODĽA ZÁKONA O SOCIÁLNYCH SLUŽBÁCH <i>Katarína Kobelová</i>	460
THE OBJECTS OF CRITICAL INFRASTRUCTURE OF THE STATE AND ESTABLISHMENT OF THEIR SECURITY <i>Lenka Palaščáková</i>	466
THE COLLECTIVE AGREEMENT AS A MEASURE OF FLEXIBILISATION OF LABOUR LAW: A COMPARATIVE STUDY <i>Aneta Tyc</i>	476
PERSPEKTYWA KODYFIKACJI POSTĘPOWANIA ADMINISTRACYJNEGO UNII EUROPEJSKIEJ <i>Robert Siuciński</i>	486
PUBLIC ADMINISTRATION REFORM IN THE SLOVAK REPUBLIC <i>Tomáš Malec, Jana Šmelková</i>	496

FINANCE A ÚČETNICTVÍ | FINANCING AND ACCOUNTING

DOHĽAD NÁRODNEJ BANKY SLOVENSKA V DEVÍZOVEJ A EMISNEJ OBLASTI <i>Yana Daudrikh</i>	503
EUROPEAN COMMISSION'S INITIATIVES AGAINST CORPORATE TAX EVASION IN THE EUROPEAN UNION <i>Kristína Považanová, Ingrid Kútňa Želonková</i>	509
ÚČETNÍ SYSTÉM JAKO NÁSTROJ ŘÍZENÍ <i>Findová Šárka, Beran Theodor</i>	516
THE DIRECTIONS OF CHANGES IN NON- FINANCIAL DATA REPORTING IN POLAND <i>Ewelina Papaj</i>	524
ZVEŘEJŇOVÁNÍ INFORMACÍ ČESKÝMI NADACEMI V OBLASTI AUDITU <i>Marek Jošt</i>	532
DOPAD ZMĚN ÚČETNÍCH PŘEDPISŮ NA VYPOVÍDACÍ SCHOPNOST VYBRANÝCH HOSPODÁŘSKÝCH UKAZATELŮ <i>Markéta Popílková</i>	541
MIESTNY POPLATOK ZA ROZVOJ <i>Ladislav Poliak</i>	547
NADVĀZNOSŤ FORENZNEJ HĽBKOVEJ KONTROLY NA AUDIT ÚČTOVNEJ ZÁVIERKY V KONTEXTE VERNÉHO A PRAVDIVÉHO ZOBRAZENIA SKUTOČNOSTÍ NA SLOVENSKU <i>Denisa Domaracká, Katarína Hunyady</i>	554
ROBO-ADVICE IN PERSONAL FINANCIAL PLANNING <i>Krzysztof Waliszewski</i>	560

SPRAWOZDAWCZOŚĆ ZINTEGROWANA W ASPEKcie POTRZEB INFORMACYJNYCH ZARZĄDZANIA JEDNOSTKĄ GOSPODARCZĄ NA GLOBALNYM RYNKU <i>Teresa Maszczak</i>	567
PROBLEMATIKA DEFINCE ZNAČKY PRO ÚČELY JEJÍHO OCENĚNÍ <i>Roman Skalický</i>	575
ENVIRONMENTAL INFORMATION REPORTING AS AN ELEMENT OF HOLISTIC APPROACH TO FINANCIAL STATEMENTS OF ENERGY SECTOR ENTITIES <i>Aleksandra Ferens</i>	584
METODY OCENOVÁNÍ NEHMOTNÉHO MAJETKU S DŮRAZEM NA OCENĚNÍ KNOW-HOW VE STROJÍRENSKÉM PODNIKU <i>Martin Kyncl</i>	591
STRATEGICZNA KARTA WYNIKÓW NA PRZYKŁADZIE GÓRNICTWA – ASPEKT PRAKTYCZNY <i>Izabela Emerling</i>	599
POJIŠTĚNÍ SPOTŘEBITELSKÉHO ÚVĚRU Z POHLEDU ASYMETRIE INFORMACÍ <i>Mária Oborilová, Libor Coufal</i>	607
VLIV VYBRANÝCH MAKROEKONOMICKÝCH PROMĚNNÝCH NA KVALITU KORPORÁTNÍCH ÚVĚRŮ <i>Tomáš Jeřábek, Dana Martinovičová, Vladimír Šefčík</i>	617
POKUTY A ÚROKY Z OMEŠKANIA V OBLASTI VYBRANÝCH DANÍ <i>Radka Šumanová, Zuzana Juhászová</i>	626
CREATING AN EVALUATION MODEL OF ACCOUNTING DOCUMENTATION WITH A FOCUS ON SIZE CRITERIA <i>Anton Marci, Zuzana Juhászová</i>	634
ZDANĚNÍ SPORTOVCŮ DANÍ Z PŘÍJMU <i>Adam Blažek</i>	642

PSYCHOLOGIE, SOCIOLOGIE A PEDAGOGIKA | PSYCHOLOGY, SOCIOLOGY AND PEDAGOGY

ZVÝŠENÍ POZORNOSTI PŘI PRÁCI V APLIKACI NA IPADU V ZÁKLADNÍ ŠKOLE SPECIÁLNÍ – AKČNÍ VÝZKUM <i>Vojtěch Gybas, Libor Klubal, Kateřina Kostolányová</i>	652
PROKRASTINACE NA STŘEDNÍ ŠKOLE A PODPORA KREATIVITY <i>Petra Venclíková</i>	662
UČITELÉ A AKTUALIZACE UČIVA NA PŘÍKLADU TEMATIKY SOUDOBÝCH DĚJIN <i>Vanda Vaníčková</i>	672
THE DEVELOPMENT OF CORPUS LINGUISTICS IN THE 20TH CENTURY <i>Věra Sládková</i>	679
ROLE OF GRAMMAR IN TEACHING ESP <i>Libuše Turinská, Dana Gálová</i>	688
NÁBOŽENSKÁ PEDAGOGIKA V POJETÍ DAVIDA HAYE <i>Karim Sidibe, Dana Gálová</i>	694
VÝVOJOVÉ TRENDY ZÁJMOVÝCH PREFERENCÍ ČESKÉ POPULACE Z HLEDISKA NEJVYHLEDÁVANEJŠÍCH ČESKÝCH LEXÉMŮ <i>Dana Gálová, Karim Sidibe</i>	698
THE LANGUAGES WITHOUT BARRIERS PROGRAMME COMBINED WITH THE TRANSPORTATION AND LOGISTICS BASICS TEXTBOOK <i>Daniel Raušer</i>	704
ŠIRŠÍ KONTEXT UČENIA A ROZVOJ AUTOREGULÁCIE <i>Nina Kozárová, Denisa Gunišová</i>	710
VYBRANÉ ASPEKTY ZDRAVÉHO ŽIVOTNÍHO STYLU ŽÁKŮ 2. STUPNĚ ZŠ V ÚSTECKÉM KRAJI V SOUVISLOSTI S RODINNÝM PROSTŘEDÍM, VE KTERÉM ŽIJÍ <i>David Cihlář, Hana Kabešová, Pavlína Císařová, Pavel Novák, Václav Šonka</i>	717
SOCIÁLNY KAPITÁL V DISKURZE EDUKAČNÝCH KONCEPCIÍ 21. STOROČIA <i>Eva Lörinczová</i>	724
VISUAL FEATURES AND ILLUSTRATIONS IN LIPKA'S ABC BOOK <i>Dominika Dodeková</i>	733
HODNOTOVÝ SYSTÉM A MORÁLNE POSTOJE STREDOŠKOLSKEJ MLÁDEŽE V SLOVENSKEJ REPUBLIKE A NEMECKEJ SPOLKOVEJ REPUBLIKE V SÚČASNOSTI <i>Lujza Koldeová</i>	740
MORÁLNE USUDZOVANIE CHLAPCOV A DIEVČAT PRI RIEŠENÍ KONFLIKTNÝCH SITUÁCIÍ <i>Štefánia Ferková</i>	749

PROFESSIONAL ADAPTATION A NOVICE TEACHER OF PRIMARY EDUCATION <i>Miriama Hrubá</i>	757
USING MIND MAPS TO ELIMINATE BARRIERS TO CREATIVITY – AN EXAMPLE OF CASE STUDY RELATED TO THE TOPIC SOCIAL WORK IN PSYCHIATRY <i>Martina Černá, Markéta Dubnová</i>	764
SOCIAL POSITIONS OF STUDENTS AND CYBERBULLYING <i>Jana Hanuliaková, Katarína Hollá</i>	768
SYNTAKTICKÁ CHARAKTERISTIKA PÍSEMNÝCH PRACÍ U ŽÁKŮ 6. ROČNÍKU <i>Eliška Doležalová</i>	778
MODELS OF CONSCIOUSNESS THAT HAVE BEEN PROPOSED IN COGNITIVE SCIENCE <i>Miroslav Sedlacek</i>	786
APPLE TV V ZÁKLADNÍ ŠKOLE SPECIÁLNÍ – ANO ČI NE? <i>Vojtěch Gybas</i>	792
POROVNÁVACIA ANALÝZA RÓMSKEJ PROBLEMATIKY NA SLOVENSKU A V SUSEDNOM MAĎARSKU <i>Anna Haniczková</i>	798
VYUŽITIE VOLNÉHO ČASU Z POHĽADU ŽIAKOV PRIMÁRNEHO VZDELÁVANIA <i>Ivan Čavojský</i>	803
STUDENT'S ATTITUDES AND OPINIONS OF SPECIAL EDUCATION FOR THE INCLUSION OF INDIVIDUALS WITH DISABILITIES <i>Jana Lopúchová</i>	808
ČESKÝ UNDERGROUND A VZNIK DISIDENTSKÉHO HNUTÍ <i>Ondřej Jurásek</i>	817
THE MOTIVATION OF YOUNG PEOPLE FROM EU COUNTRIES TO VOLUNTEER IN TURKEY <i>Katarína Özger</i>	823
THE CURRENT USE OF EMPATHY AND ASSERTIVITY IN WOMEN AND MEN <i>Barbora Holíková</i>	830
DEVELOPING SPECIFIC TEACHER COMPETENCES IN UNIVERSITY COURSES FOR FUTURE TEACHERS OF ENGLISH <i>Blanka Babická</i>	837
ODBORNÉ KOMPETENCE BUDOUCÍCH ZAČÍNAJÍCÍCH UČITELŮ ANGLIČTINY <i>Zuzana Sassiková, Martina Miková</i>	847
THE 2D:4D RATIO AS AN ALTERNATIVE MEASURE FOR THE PSYCHOLOGICAL FEATURES OF SEXUAL DIMORPHISM AND VERBAL ABILITIES: A PILOT STUDY <i>Slávka Démuthová, Lenka Selecká</i>	856
VYUŽITÍ SOCIÁLNÍ SÍTĚ FACEBOOK V INFORMÁLNÍM VZDĚLÁVÁNÍ <i>Martin Drlík</i>	866
TĚHOTENTSVÍ, POROD A OBDOBÍ PO PORODU U VIETNAMSKÝCH ŽEN <i>Thu Thuy Higel</i>	874
PERSONAL CHARACTERISTICS AND BRAIN DIMORPHISM OF WOMEN IN RELATION TO MASCULINE/FEMININE MEN FACE PREFERENCE <i>Lenka Selecká, Slávka Démuthová</i>	884
PROBLEMATIC AREAS OF PEDAGOGICAL COMMUNICATION OF PRIMARY EDUCATION TEACHERS IN REGARD TO THE THEORY OF C. ROGERS <i>Barbora Jaslovská</i>	892
TESTOVÁ ANXIETA VO VZŤAHU SO SEBAÚČINNOŠTOU, VERBÁLNOU INTELIGENCIOU A ANXIETOU <i>Henrieta Hubináková, Jana Hubinská</i>	899
ANTROPOLOGICKÝ VÝSKUM S DEŽMI A INFORMOVANÝ SÚHLAS: METODOLOGICKÉ A ETICKÉ VÝZVY <i>Zuzana Budzelová, Henrieta Gergelová</i>	909
TVORIVOSŤ A SEBAHODNOTENIE ŽIAKOV V ZÁVISLOSTI OD ICH HODNOTENIA UČITEĽOM <i>Andrea Baranovská, Dominika Doktorová, Jana Hubinská</i>	916
(ANTI)VACCINATION ATTITUDES: CREDIBILITY OF THE INFORMATION AND IT'S CHANGE DEPENDING ON EXPERT SOURCE PRESENCE AND PERSONALITY TRAITS <i>Ivana Václavíková, Lenka Selecká, Rudolf Fábry</i>	926
APPROXIMATE NUMBER SYSTEM TASK DIAGNOSTIC POTENTIAL AMONG PRESCHOOLERS <i>Michala Plassová, Michal Vavrečka, Tomáš Mrhálek, Michael Tesař, Kateřina Valuchová</i>	933
SIGNIFICANCE OF PARTIAL STUDIES ABROAD WHEN DEVELOPING ONE'S COMPETENCES <i>Aušra Stepanovičová</i>	940
ŠPECIFIKÁ PRÁCE SOCIÁLNEHO PRACOVNÍKA V DETSKEJ PALIATÍVNEJ STAROSTLIVOSTI NA SLOVENSKU <i>Jana Kušnieriaková, Martina Mojtová</i>	945

COLLISION OF CULTURAL AND LINGUISTIC IDENTITY FROM THE ASPECT OF LITHUANIAN TARTARS SOCIAL IDENTIFICATION <i>Jonas Jonusas</i>	955
MULTIKULTÚRNA VÝCHOVA VO VZŤAHU K RÓMSKEMU NÁRODU <i>Erika Gurecková, Daniela Posypanková</i>	964
USE OF REMINISCENCE THERAPY IN SOCIAL WORK WITH SENIORS <i>Veronika Schmidlová, Katarína Levická, Jaroslav Slaný</i>	972
SOCIÁLNA ZAČLENENOSŤ A MOTIVÁCIA VYSOKOŠKOLSKÝCH ŠTUDENTOV <i>Aneta Vančová</i>	980
VYUŽITÍ TABLETU PŘI PROCVIČOVÁNÍ V MATEMATICE NA ZÁKLADNÍ ŠKOLE – PŘÍPADOVÁ STUDIE <i>Libor Klubal</i>	989
DIETĀ AKO OBEĽ TÝRANIA A SEXUÁLNEHO ZNEUŽÍVANIA <i>Zuzana Bahurinská</i>	993
THE SEXUAL EDUCATION IN EDUCATIONAL PROCESS OF ELEMENTARY AND SPECIAL ELEMENTARY SCHOOLS IN SLOVAKIA <i>Mária Fuchsová, Romana Pálešová, Jana Lopúchová</i>	1001
PSYCHICKÁ ZÁTĚŽ U PRACOVNÍKŮ INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU <i>Denisa Charlotte Ralbovská, Robin Šín, Dana Rebeka Ralbovská</i>	1008
CECHY AUTYSTYCZNE, NASTAWIENIE DO ŻYCIA I ZASOBY NADZIEI U OSÓB DOROSŁYCH, POCHODZĄCYCH Z TYPOWEJ POPULACJI <i>Renata Stefańska-Klar</i>	1016
DOSAH SEBAKONTROLY NA ZVLÁDANIE ONKOLOGICKEJ CHOROBY <i>Lucia Tóthová, Antónia Sabolová Fabianová, Eva Žiaková</i>	1026
DYSLEXIA AS LINGUISTIC PROBLEM? <i>Justyna Sala-Suszyńska</i>	1032
DEMEDICALIZATION AS ONE OF PRINCIPLES OF DEINSTITUTIONALIZATION IN THE SOCIAL SERVICES ESTABLISHMENTS IN THE SLOVAK REPUBLIC <i>Vladimíra Gardianová</i>	1038
OSVOJOVÁNÍ DOVEDNOSTI SEBEHODNOCENÍ ŽÁKA A JEHO PARALELY K SOCIÁLNĚ-KOGNITIVNÍ TEORII OSVOJOVÁNÍ JAZYKA <i>Jana Veličková</i>	1043
SUPERVÍZIA AKO NÁSTROJ PROFESIONÁLNEHO RASTU SOCIÁLNYCH PRACOVNÍKOV <i>Lenka Lukáčová, Alena Baštová</i>	1050
STRATÉGIE ZVLÁDANIA KYBERŠIKANOVANIA ŠTUDENTMI STREDNÝCH ŠKÔL <i>Jana Plavnická, Magdaléna Halachová</i>	1056
RESOCIALIZÁCIA A LIEČBA OSÔB S PORUCHAMI PRÍJMU POTRAVY <i>Zuzana Šoltésová, Dušan Šlosár</i>	1065
ŠKOLSKÁ SOCIÁLNA PRÁCA V KONTEXTE EKOLOGICKEJ PERSPEKTÍVY <i>Veronika Šimonová, Miroslav Tvrdoň</i>	1072
KVALITA SOCIÁLNYCH SLUŽIEB <i>Barbora Odrášková, Michal Kozubík</i>	1080
MODERNIZÁCIA VYUČOVANIA PROSTREDNÍCTVOM INFORMAČNÝCH A KOMUNIKAČNÝCH TECHNOLÓGIÍ <i>Jana Nemcová</i>	1085
GÝČ V MEDIÁLNOM PROSTREDÍ <i>Eva Barnišťnová</i>	1093
PROSOCIAL MOTIVATION OF BLOOD DONATION <i>Katarína Hennelová, Jana Lukačovská</i>	1101
SYNDRÓM VYHORENIA A STAROSTLIVOSŤ O SEBA U VYSOKOŠKOLÁKOV <i>Soňa Lovašová, Martina Konkoľová</i>	1106
STRES A SYNDRÓM VYHORENIA U UČITEĽOV ZÁKLADNÝCH ŠKÔL <i>Soňa Lovašová, Dominika Maľúčká</i>	1113
THE ANALYSIS OF APPROACHES TOWARD DISCOURSE ROOTED IN TRADITION OF A CULTURE AREA <i>Elžbieta Pieniążek-Niemczuk</i>	1121
DIDAKTICKÝ POTENCIÁL HUDEBNÍCH FILMŮ A JEHO VYUŽITÍ V HUDEBNÍM VZDĚLÁVÁNÍ <i>Ondřej Musil</i>	1128
POTREBA EKOLOGIZÁCIE MYSLE VO VZDELÁVANÍ <i>Sandra Popadáková</i>	1135
SOCIÁLNO – EMOCIONÁLNE ZDRAVIE VYSOKOŠKOLSKÝCH ŠTUDENTOV <i>Mária Mehešová</i>	1140

STAROSTLIVOSŤ O SEBA U POMÁHAJÚCICH PROFESIONÁLOV <i>Magdaléna Halachová, Romana Michalová</i>	1146
SEX EDUCATION BY STUDENTS EYES – AWARENESS AS THE ASPECT OF AUTONOMY IN SEXUAL LIFE <i>Monika Bosá, Katarína Minarovičová, Dávid Bosý</i>	1152
PSYCHOMETRICKÉ VLASTNOSTI SLOVENSKEJ VERZIE DOTAZNÍKA PASS-20 (THE PAIN ANXIETY SYMPTOMS SCALE 20) <i>Mária Šíšková, Tomáš Sollár</i>	1162
PERSPEKTÍVY ETIKY A ETICKÝCH KÓDEXOV VO VÝCHOVE A VZDELÁVANÍ DOSPELÝCH <i>Michaela Skúpa</i>	1168
STRATÉGIE RIEŠENIA NEZAMESTNANOSTI U ABSOLVENTOV STREDNÝCH ŠKÔL V ŽILINSKOM SAMOSPRÁVNOM KRAJI <i>Marie Borová</i>	1175
INKLUZIVNÍ VZDĚLÁVÁNÍ - NÁZORY PEDAGOGŮ ZÁKLADNÍCH ŠKOL PRAKTIČKÝCH <i>Martina Hubištová, Jana Kasáčková</i>	1181
YOUTUBERI AKO TVORCOVIA VZDELÁVACIEHO OBSAHU <i>Magdaléna Švecová</i>	1189
CHARAKTERISTIKA OSOBNOSTI A TVORBЫ PAVLA JOZefa DOBŠINSKÉHO <i>Ján Vido</i>	1199
STUDENTS' IMPLICIT THEORIES ABOUT QUALITY AT THE ART EDUCATION <i>Kateřina Štěpánková, Martina Pišová, Veronika Slavíková</i>	1209
KOMUNIKACE OSOB SE SLUCHOVÝM POSTIŽENÍM V ADMINISTRATIVNÍ OBLASTI <i>Barbora Hrdová Kolibalová</i>	1217
ROLE KULTU MATEK VE VIETNAMSKE SPOLEČNOSTI <i>Veronika Pospišilová</i>	1225

FILOSOFIE, POLITOLOGIE A DĚJINY | PHILOSOPHY, POLITICS AND HISTORY

ANALYTICKÝ POHĽAD NA MOBBING V ZDRAVOTNÍCKOM PROSTREDI <i>Ivetta Ondriová, Terézia Fertálová, Lívia Hadašová, Jana Cuperová, Alena Longauerová, Ludmila Majerníková, Janka Cinová, Janka Slaníková</i>	1234
OTÁZKA NÁSTUPNICTVÍ VE STŘEDOASIJSKÝCH REPUBLIKÁCH <i>Anfisa Klokava</i>	1242
VOLTAIROV ROMÁN CANDIDE - POKUS O VÝKLAD SYMBOLOV (Z KAPITOL XIV. – XXX.) <i>Ján Jakubej</i>	1251
SÚČASNÉ PROBLÉMY VYSOKÉHO ŠKOLSTVA V PODMIENKACH SR <i>Natália Kováčová</i>	1259
THE INTERNET COMMUNICATION VOCABULARY AS A MIRROR OF POSTMAYDAN CONFRONTATION <i>Elena Tomášková</i>	1269
PROMĚNY FILOSOFICKÝCH A ESTETICKÝCH IDEÁLŮ WAGNEROVA HUDEBNÍHO DRAMATU DIE WALKÜRE <i>Martin Kajzar</i>	1274
INTERPRETAČNÁ ANALÝZA ROMÁNU KNIHA O CINTORÍNE <i>Hana Guzmická</i>	1283
PECULIARITIES OF RELIGIOUS IDENTITY IN KAZAKHSTAN <i>Zhuldyz Kabidenova</i>	1287
ZANIKNUTÉ OPEVNENÉ SÍDLISKÁ V TOPOONYMII REGIÓNU GEMER-MALOHONT <i>Daniel Bešína</i>	1293
POHLED NA POLSKÉ HUDEBNÍ DĚNÍ OD PŘELOMU 19. A 20. STOLETÍ <i>Adéla Ziegelbauerová</i>	1301
BERNARD WILLIAMS A KONCEPT MORÁLNEJ NÁHODY ("MORAL LUCK") <i>Júlia Drbúľová</i>	1311
TEORETICKÉ ASPEKTY EUROPEIZÁCIE V OBLASTI VÝVOJA NÁRODNÉJ IDENTITY <i>Denisa Karabová</i>	1316
KOMUNIZMUS AKO UTOPICKÝ CIEL ĽUDSKÉHO SPOLOČENSTVA. VÝVOJ A ETABLOVANIE VO SVETE <i>Vladimír Saloky</i>	1326
OBRAZ ŽENY VE DVORSKÉ EPICE 2. POLOVINY 14. STOLETÍ A 15. STOLETÍ V ČESKÉM A FRANCOUZSKÉM KULTURNÍM PROSTŘEDÍ – YSEUT A IZALDA <i>Michal Hlavatý</i>	1334

DUSZNIKI-ZDRÓJ W OKRESIE WOJNY PRUSKO-AUSTRIACKIEJ (1866) ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM ASPEKTU POMOCY HUMANITARNEJ <i>Patrycja Ziomek</i>	1344
OD VOLEBNÉHO PRÁVA K SPORÁKU: SPOLOK SLOVENSKÝCH ŽIEN ŽIVENA V ROKOCH 1918 AŽ 1938 <i>Michaela Smidová</i>	1352
WIZJA WROGIEGO PAŃSTWA NA PRZYKŁADZIE CZECHOSLOWACJI W ŚWIETLE NIEMIECKOJĘZYCZNEJ PRASY TURYSTYCZNEJ Z LAT 1933-1939 <i>Jacek Wójcik</i>	1358
SPS STANDARDS IN INTERNATIONAL TRADE: THE CASE OF THE EUROPEAN UNION, SWITZERLAND AND UKRAINE <i>Taras Kepych</i>	1367

PRŮMYSLOVÉ INŽENÝRSTVÍ | INDUSTRIAL ENGINEERING

DEHYDRATACE ENERGOSÁDROVCE V POLOPROVOZU <i>Igor Hudák, Denisa Beranová, Pavel Skryja, Petr Bělohradský</i>	1377
OPTIMALIZÁCIA PRÍKONU PALIVA DO HORÁKOVÝCH ZÓN TUNELOVEJ PECE <i>Diana Ráškayová, Marek Laciak</i>	1384
ANALÝZA A ZLEPŠENÍ SYSTÉMU JIDOKA V PRŮMYSLOVÉ VÝROBĚ <i>René Pelánek</i>	1394
ADSORPČNÍ JEDNOTKA PSA PRO VÝKU A VÝZKUM <i>Vojtěch Zejda, Igor Hudák</i>	1405
ZEFKTIVNÉNÍ VÝSTUPU MONTÁŽNÍCH LINEK BRZDOVÝCH MODULŮ <i>René Pelánek</i>	1413

INOVACE, TECHNOLOGIE | INNOVATION, TECHNOLOGY

PRO-INNOVATION ATTITUDES OF EMPLOYEES OF SELECTED LOCAL GOVERNMENT UNITS, AS WELL AS THE BARRIERS AND THE STIMULI OF INNOVATION PROCESSES IN THE LIGHT OF THE AUTHOR'S RESEARCH FINDINGS <i>Adam Oleksiuk</i>	1425
METHOD OF CREATION AND EVALUATION OF REPLICAS OF POLYPROPYLENE SURFACE MACHINED BY LASER BEAM <i>Kubišová Milena, Pata Vladimír, Sýkorová Libuše, Malachová Martina, Jana Knedlová</i>	1437
DESIGNING INDUSTRIAL PRODUCTS FROM NON-TRADITIONAL MATERIALS <i>Richard Sovják</i>	1445
DESIGN OF CHILDREN PROSTHETICS FROM NON-TRADITIONAL MATERIALS <i>Hana Malátková, Richard Sovják</i>	1455
THE IMPACT OF INNOVATION MANAGEMENT ON SHORT-TERM PROFITS OF COMPANIES <i>Zuzana Škutchanová, Katarína Púčková, Martin Revák, Lucia Pančíková, Štefan Hittmár</i>	1462
INOVÁCIE V SLOVENSKÝCH REGIONÁLNYCH A LOKÁLNYCH MÉDIÁCH <i>Erika Obertová</i>	1469
OKRAJOVÉ PODMÍNKY PŘI IDENTIFIKACI A SLEDOVÁNÍ OBJEKTŮ V OBRAZE <i>Martin Šindelář</i>	1474

INFORMATIKA A INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE | INFORMATICS AND INFORMATION TECHNOLOGY

HLAVNÍ ROZDÍLY V POJETÍ HISTORICKÉHO ŘÍZENÍ LIDSKÝCH ZDROJŮ ZA TOMÁŠE BATI (1930) A V MODERNÍCH INFORMAČNÍCH SYSTÉMECH <i>Jakub Chvátal</i>	1482
THE METHOD OF LAGRANGE MULTIPLIERS IN MODELLING OF INFORMATION SYSTEMS <i>Andrey Semakin</i>	1494
THE DETECTION OF ATHEROSCLEROTIC PLAQUES IN B-IMAGES IN COMPARISON WITH HISTOLOGICAL PATTERNS <i>Jakub Skácel, Jiří Blahuta</i>	1504
VYUŽÍVÁNÍ SOCIÁLNÍCH SÍTÍ PRO MONITORING AKTIVIT NEZISKOVÝCH ORGANIZACÍ – VIZUALIZACE DAT <i>Magdalena Hornová</i>	1514

VLIV VELIKOSTI POPULACE NA KVALITU ŘEŠENÍ ÚLOHY OBCHODNÍHO CESTUJÍCÍHO GENETICKÝM ALGORITMEM <i>Ondřej Miča</i>	1520
THE NATURE (CHARACTER) OF THE INFORMATION – TECHNOLOGY MEANS IN CRIMINAL PROCEEDINGS <i>Marcela Tittlová</i>	1528
VYUŽITIE NÁSTROJOV GIS PRI MAPOVANÍ VIZUÁLNEHO SMOGU V MESTE MEDZILABORCE <i>Viera Hurčíková</i>	1538
DETERMINING HYSTERESIS THRESHOLDS OF CANNY EDGE DETECTOR FOR LINES DETECTION <i>Luboš Juránek</i>	1546
BASIC PRINCIPLES OF SECURITY DESIGN IN SMART GRIDS NETWORK SOLUTIONS ON IPV6 <i>Lukáš Petr, Josef Horálek, Oldřich Horák</i>	1551
DISTRIBUCE TELEVIZNÍHO SIGNÁLU MEZI VYSÍLAČEM A ANTÉNOU POMOCÍ EVENT-B <i>Said Krayem, Emad Awwama, Ivo Lazar, Alena Kolčavová, Zuzana Patíková</i>	1558
DIFFERENT KINDS OF PLAGIARISM AND HOW TO SOLVE THEM <i>Martina Škantárová, Martin Horák, Jakub Langer</i>	1567
KM – DÔLEŽITÝ FAKTOR ÚSPĚŠNOSTI PODNIKU <i>Magdaléna Cáračová</i>	1575

PŘÍRODNÍ VĚDY | NATURAL SCIENCES

THE ISSUE OF HAND HYGIENE FROM THE MEDIC POINT OF VIEW <i>Jana Horová, Zuzana Šafránková, Lukáš Štich</i>	1583
BIOCHEMICAL CHARACTERIZATION OF ENDO- β -1,4-XYLANASES FROM <i>TRICHODERMA LONGIBRACHIATUM</i> <i>Daniela Debnárová, Daniela Chmelová, Zdenka Hromadková, Miroslav Ondrejovič</i>	1590
THE REMOVAL OF SYNTHETIC DYES FROM WASTEWATER, TRADITIONAL METHODS AND NEW TRENDS <i>Barbora Legerská, Daniela Chmelová, Miroslav Ondrejovič</i>	1599
IMPROVING THE TECHNOLOGICAL QUALITY OF MILK BY INHIBITION OF PSYCHROTROPHIC MICROORGANISMS <i>Lucia Pukančíková, Miroslav Ondrejovič, Daniela Chmelová</i>	1609
ANTIOXIDANT ACTIVITY OF NATURAL PHENOLIC COMPOUNDS FROM THE BARK OF <i>PICEA</i> SPECIES <i>Dominika Škulcová, Erik Krošlák, Daniela Chmelová, Miroslav Ondrejovič</i>	1617
INPUT OF HEAVY METALS INTO SEEDS OF FABA BEAN (<i>FABA VULGARIS</i> MOENCH.) CULTIVATED IN TARGETED CONTAMINATED SOIL <i>Mária Timoracká, Dalaram S. Ismael, Alena Vollmannová, Daniel Bajčan</i>	1624
AGE STRUCTURE OF <i>GALANTHUS NIVALIS</i> L. COENOPOPULATIONS IN TWO TEMPERATE DECIDUOUS FORESTS IN SW SLOVAKIA <i>Patrícia Mariničová, Pavol Eliáš</i>	1632
PHYTOTOXICITY OF AIRBORNE BRAKE WEAR PARTICLES TO <i>SINAPIS ALBA</i> L. <i>Hana Rajhelová, Pavlína Peikertová, Kateřina Mamulová, Miroslav Vaculík, Jana Kukutschová</i>	1639
PROMĚNLIVOST PARAMETRŮ KVALITY VODY V ZÁVISLOSTI NA SILNIČNÍ DOPRAVĚ <i>Kristýna Soukupová, Renata Dvořáková</i>	1645
GROWTH CHARACTERISTICS AND ACTIVITY OF AMINOPEPTIDASES OF <i>LACTOBACILLUS FERMENTUM</i> CCM 7192 AND <i>LACTOBACILLUS ZYMAE</i> CCM 7241 <i>Kvetoslava Kačmárová, Dana Urmanská</i>	1654
DETECTION OF GLIADINS AND SECALINE BLOCK IN WHEAT GENOTYPES BY A-PAGE <i>Dana Mihálková, Zdenka Gálová, Milan Chňapek</i>	1662
VLIV SPECIFICKÉ SPORTOVNÍ ZÁTĚŽE NA POHYBOVÝ APARÁT DĚtí A MLÁDEŽE <i>Monika Kimličková, Jakub Prošek, Pavel Böhm</i>	1669
FYZIOTERAPIE SYNDROMU BOLESTIVÉHO RAMENE U HÁZENKÁŘŮ S DŮRAZEM NA PREVENCI <i>Pavel Böhm, Štěpán Uherek, Simona Hájková, Monika Kimličková</i>	1674
REHABILITACE PACIENTŮ PO CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODĚ S VYUŽITÍM WALKAIDE SYSTÉMU <i>Monika Kimličková, Tomáš Modlinger, Pavel Böhm, Petra Reckziegelová, Irena Novotná</i>	1681
OVLIVNĚNÍ ŽIVOTNÍHO STYLU SENIORŮ PROSTŘEDNICTVÍM POHYBOVÉ AKTIVITY <i>Monika Kimličková, Anna Balcárková, Pavel Böhm</i>	1686
ISOLATION AND CHARACTERIZATION OF <i>BIFIDOBACTERIUM CRUDILACTIS</i> FROM CAMEL MILK ORIGINATED FROM THE KAZAKHSTAN AREA <i>Akkenzhe Omarova, Chahrazed Mekadim, Vera Bunesova, Jiri Killer, Vojtech Rada, Zhanara Tulemisova</i>	1693
STRATEGIE POČÍTAČEM PODPOROVANÉ VÝUKY PŘÍRODOVĚDNÝCH PŘEDMĚTŮ <i>Miroslav Zámarský</i>	1701

MOLEKULÁRNO-GENETICKÁ PODSTATA DILATAČNEJ KARDIOMYOPATIE <i>Ema Surmanková, Iveta Boronová, Silvia Duranková</i>	1711
MICROBIOLOGICAL STUDY OF <i>APIS MELLIFERA</i> DRONES' SPERM RESISTANCE <i>Aleksnadra Los, Grzegorz Borsuk</i>	1716
STAVEBNICTVÍ, STROJÍRENSTVÍ ENGINEERING, BUILDING INDUSTRY	
NÁVRH SPOJENÍ NÁBOJE S HŘÍDELEM POMOCÍ PŘESAHU <i>Petr Hrubý, Miroslav Gombár, Ján Kmec, Pavla Židková</i>	1722
STAVEBNO-TECHNOLOGICKÁ PRÍPRAVA LETECKÝCH PRÁC S VYUŽITÍM SIMULAČNÉHO MODELOVANIA <i>Andrej Bisták, Zdenka Hulinová</i>	1732
SWAY BUCKLING INFLUENCE FOR PORTAL FRAMES WITH LACED BUILT-UP MEMBERS. THE PARAMETRIC STUDY <i>Michal Kováč, Zsuzsanna Vaník</i>	1740
PROGRAMOVÝ MODUL PRO VÝPOČET UTAHOVACÍHO MOMENTU ŠROUBU <i>Ján Kmec, Jakub Gause, Marcel Gause, Ondřej Podzimek</i>	1747
STUDYING KNOWLEDGE ABOUT ECO-DESIGN TOOLS AT DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN, BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY <i>Richard Soyják</i>	1757
APPLICATION OF NON-TRADITIONAL MATERIALS IN DESIGN OF MACHINE TOOLS CONTROL PANEL <i>Richard Soyják, Eva Fridrichová</i>	1764
POROVNÁNÍ MODELŮ SMYKOVÉHO TŘENÍ V NUMERICKÝCH VÝPOČTECH <i>Vojtěch Klouček</i>	1769
ANALÝZA KAPACITY MÍSTA PŘIPOJENÍ SPOJOVACÍ VĚTVE NA VÝJEZD Z OKRUŽNÍ KŘIŽOVATKY <i>Ivan Sedlačík, Petr Slabý</i>	1778
UŽITÍ APLIKACE EXCEL PŘI TVORBĚ PROGRAMOVÉHO MODULU PODPORUJÍCÍHO NÁVRH NALISOVANÉHO SPOJE NÁBOJE S HŘÍDELEM <i>Jan Kolinský, Ján Kmec</i>	1785
NÁVRH TESTOVACÍCH PARAMETRŮ PROGRAMOVÉHO MODULU SPOJENÍ NÁBOJE S HŘÍDELEM <i>Ján Kmec, Jan Habich, Pavel Nousek</i>	1791
ACCIDENT STATISTICS OF SINGLE TRACK VEHICLES <i>Martin Kobosil, Luboš Nouzovský</i>	1799
MATEMATICKÝ MODEL JEDNOROZMĚRNÉHO KONTINUUM VE STAVU KOMBINOVANÉHO OHYBOVĚ-KROUŽIVÉHO KMITÁNÍ <i>Petr Hrubý, Pavla Židková</i>	1804
ODVOZENÍ PŘENOSOVÝCH MATIC ZÁKLADNÍCH PRVKŮ DYNAMICKÝCH MODELŮ KLOUBOVÝCH HŘÍDELÍ <i>Petr Hrubý, Pavla Židková</i>	1814
OTÁČKOVÉ REZONANCE VÁZANÉHO SYSTÉMU HŘÍDELÍ V POHONECH S HOOKEOVÝMI KLOUBY <i>Petr Hrubý, Pavla Židková</i>	1824
DYNAMICKÁ NAPĚŤOVÁ A DEFORMAČNÍ ANALÝZA HŘÍDELÍ V POHONECH S HOOKEOVÝMI KLOUBY <i>Petr Hrubý, Pavla Židková</i>	1832
METODY VÝPOČTU PARAMETRŮ DYNAMICKÝCH MODELŮ HŘÍDELÍ V POHONECH S HOOKEOVÝMI KLOUBY <i>Petr Hrubý, Pavla Židková</i>	1839
ZVUČÍCÍ EFEKT VODOROVNÉHO DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ <i>Radka Matuszková, Petr Kozák, Michal Radimský</i>	1847
NÁVRH, SIMULACE A OPTIMALIZACE ROBOTICKÝCH SYSTÉMŮ S VYUŽITÍM SOFTWAREU ROBOTEXPERT <i>Pavel Scholz, Jan Lhota</i>	1852

PODNIKOVÉ ŘÍZENÍ

BUSINESS MANAGEMENT

NUMBER OF PAPERS: 21



MODEL ŘÍZENÍ DOPRAVNÍHO PODNIKU POMOCÍ MANAŽERSKÉHO ÚČETNICTVÍ

MODEL OF THE TRANSPORT COMPANY MANAGEMENT THROUGH MANAGERIAL ACCOUNTING

Anna Jacková

Abstrakt

Riadenie podniku predstavuje osobitné aktivity na stanovovanie a dosahovanie cieľov. Úspešnosť riadenia spočíva vo využívaní všetkých možných prostriedkov, smerujúcich k naplneniu cieľov. Tieto poznatky sa týkajú aj informácií z manažérskeho účtovníctva, potrebných pre manažérov na rozhodovanie.

Klíčová slova: riadenie podniku, finančné účtovníctvo, manažérské účtovníctvo, model riadenia dopravného podniku

Abstract

Management of a company is an activity specific to setting and achieving goals. The success of management is to use all possible resources towards meeting the objectives. These findings also concern the information from managerial accounting, necessary for managers to decide.

Key words: company management, financial accounting, managerial accounting, model of the transport company management

1 ÚVOD

Výkonný manažment každého podniku, nielen dopravného, využíva vo svojej riadiacej práci komplexné informácie o činnosti podniku, ktoré mu poskytuje oficiálne účtovníctvo (finančné). Tieto informácie sú sice relatívne najpodrobnejšie, ale nie postačujúce.

„Účtovníctvo podniku sa zameriava na hodnotovú stránku hospodárskej činnosti podniku a zaznamenáva jej kvantitatívny priebeh. V účtovníctve sa ekonomicke skutočnosti merajú a vyjadrujú vždy vo vzťahu k určitému podniku. Preto je účtovníctvo primárne podnikovou kategóriou, vzniklo a vyuvíjalo sa v zásade ako nástroj riadenia podniku. Jeho informácie sú sice relatívne najpodrobnejšie, ale nie postačujúce. Preto sa v praxi podnikov vyvinulo označenie manažérské účtovníctvo, ako názov pre komplex informácií potrebných pre úspešnú prácu manažérov. Manažérské účtovníctvo predstavuje tú časť účtovníctva, ktorá sa zaoberá zhromažďovaním údajov o hospodárskych javoch, ich analýzou a spracovaním do podoby informácií využívaných manažmentom v ekonomickom riadení podniku.“ (Tumpach, 2008, s. 5).

O úspešnosti podnikov rozhoduje nielen odbor, v ktorom podnikajú, ale tiež informácie používané manažérmi.

2 FINANČNÉ ÚČTOVNÍCTVO

Finančné účtovníctvo vymedzuje podnik vo vzťahu k okoliu. Je upravené platnou legislatívou, v podmienkach SR predovšetkým zákonom o účtovníctve a s tým súvisiacimi predpismi, Obchodným zákonníkom, Zákonom o dani z príjmov, dani z pridanej hodnoty a ďalšími daňovými a ostatnými zákonmi, vyhláškami, smernicami a pod.

Na základe legislatívnych úprav podnik zostavuje finančné výkazy, ktorých informácie sú relevantné pre externé okolie. Z finančného účtovníctva vycíslený výsledok hospodárenia je východiskom pre výčislenie a následný odvod dane z príjmu (príp. iných daní na základe iných parametrov získaných z finančného účtovníctva).

Finančné účtovníctvo zachytáva minulý stav, minulé účtovné obdobie, najčastejšie uplynulý kalendárny rok a preto informácie, ktoré podáva sú často neaktuálne a pre úlohy controllingu nedostatočné. Tieto nedostatky eliminuje vnútroorganizačné účtovníctvo, ktoré sa podrobnejšie zaobráva vybranými ukazovateľmi, nákladmi a výnosmi na nižších úrovniach, než za podnik celkom. Vnútroorganizačné účtovníctvo je možné realizovať ako analytické účtovníctvo k finančnému účtovníctvu, alebo ako samostatný okruh účtovníctva. Na rozdiel od finančného účtovníctva poskytuje prehľady za nižšie organizačné útvary ako podnik celkom a tiež aj za kratšie časové obdobia.

Finančné účtovníctvo teda vyplýva zo zákona, uspokojuje požiadavky externých používateľov, najmä štátnych inštitúcií, štandardizuje proces účtovania, avšak v plnej mieri neuspokojuje interné potreby podniku, ktorý vzhľadom na špecifickosť svojej činnosti potrebuje aj osobitné, špecifické informácie, t. j. nielen tie, ktoré mu prináša finančné účtovníctvo. Hospodárske operácie evidované vo finančnom účtovníctve sú nielen externého, ale aj interného pôvodu, napr. zmena v stave výroby, aktivácia nákladov a pod. Dá sa teda povedať, že časť informácií preberá finančné účtovníctvo, hoci latentne, z manažérskeho účtovníctva. Čím v horšej hospodárskej situácii sa podnik nachádza, tým dôležitejšie sú informácie získané práve z manažérskeho účtovníctva.

3 MANAŽÉRSKE ÚČTOVNÍCTVO

Manažérské účtovníctvo je účtovníctvo vytvorené pre riadenie a malo by slúžiť predovšetkým vedeniu podniku k správnemu rozhodovaniu o jeho chode a jeho ďalšom rozvoji. Na rozdiel od finančného a daňového účtovníctva, kde si užívatelia vyžadujú jednotný výklad a porovnatelnosť predkladaných účtovných informácií, sú účtovné informácie určené manažérom charakteristické tým, že ich obsah nie je predmetom mimopodnikovej regulácie. Tento účtovný subsystém, nielen že nie je jednotne vymedzený, pokial' ide o cieľ, obsah a štruktúru, ale dokonca sa pre neho vo svete nepoužíva ani jednotný pojem.

„V anglosaskej oblasti sa tento subsystém najčastejšie označuje výrazom manažérské účtovníctvo (Management Accounting, resp. Managerial Accountancy). Vo francúzsky hovoriacich zemiach sa označuje ako účtovníctvo pre riadenie (Compabilité de Gestion) a hlavne v najnovšej nemeckej literatúre sa používa názov účtovníctvo nákladov a výnosov orientované na rozhodovanie (Entscheidungsorientierte Kosten - und Leistungsrechnung).“ (Král, 2012, s. 20).

U nás pred druhou svetovou vojnou a ešte aj tesne po nej analogické ciele na veľmi dobrej úrovni sledovalo strediskové podnikové hospodárstvo a úplné strediskové účtovníctvo. Ich vývoj však v podmienkach centrálne plánovaného riadenia obmedzili zákonné úpravy, ktoré mali za následok odtrhnutie účtovných subsystémov od kalkulácií a rozpočtov a podriadenie sa národochospodárskej regulácií odvetvových a odborových vzťahov.

Bližšie spojenie s anglosaským, francúzskym a nemeckým poňatím však neponúka ani súčasná úprava vnútroorganizačného účtovníctva pre podnikateľov. Tá redukuje poslanie vnútroorganizačného účtovníctva na úzky rozsah podkladov, ktoré poskytuje potrebám finančného účtovníctva.

„Pri porovnávaní manažérského účtovníctva so systémom finančného účtovníctva sa preto zdôrazňujú jeho obsahovo rozdielne (duálne) poňatia, ktoré sú nasledovné:

1. Manažérské účtovníctvo môže vychádzať z inak vymedzených aktív a pasív, ako ich vymedzujú všeobecne uznávané zásady finančného účtovníctva.

2. Manažérské účtovníctvo sa odlišuje od finančného účtovníctva výrazne väčšou variabilitou aplikovaných oceňovacích princípov a konkrétnych spôsobov oceňovania.
3. Finančné účtovníctvo sa zameriava najmä na minulosť, manažérské účtovníctvo by malo poskytnúť podklady na porovnávanie skutočnosti so žiaducim stavom, resp. na vyhodnocovanie porovnávaných variantov budúceho vývoja.
4. Finančné účtovníctvo zobrazuje hospodársku skutočnosť za podnik ako celok, vrátane vzťahov k vonkajšiemu prostrediu. Predmetom finančného účtovníctva sú najmä externé vzťahy celostne chápaného podniku a jeho okolia, manažérské účtovníctvo zobrazuje nielen externé, ale aj interné vzťahy medzi útvarmi a ich procesmi.“ (Král, 2012, s. 37).

Základným primárny zameraním manažérského účtovníctva je poskytnúť čo najkvalitnejšie informácie o faktoroch ovplyvňujúcich výšku zisku, teda podrobnejšie informácie o nákladoch, výnosoch a ich rozdieli. Oproti finančnému účtovníctvu má manažérské účtovníctvo nielen iné obsahové poňatie nákladov a výnosov, ale najmä podrobnejšie informácie o ich vnútornej štruktúre a členeniach.

4 MANAŽÉRSKE ÚČTOVNÍCTVO AKO NÁSTROJ RIADENIA PODNIKU

Nástroje riadenia spočívajú v spracovaní informácií a dát dôležitých pre kvalifikované rozhodovanie, plánovanie, organizovanie, vedenie a kontrolu, teda riadenie. V zásade nástroje riadenia tvoria vrstvy zberu a spracovania údajov. Miera využitia každej z vrstiev spracovania údajov, teda nástrojov riadenia, spočíva v potrebe ich využitia pre konkrétnu úroveň riadenia. Základom nástrojov riadenia sú štandardizované informačné systémy. Takým je aj finančné účtovníctvo. Zber dát v ňom je, ako už bolo uvedené formalizovaný najmä podľa zákona o účtovníctve, ale aj ďalšími smernicami, ktoré sa ho dotýkajú, niekedy sú to aj interné pravidlá podniku.

Finančné účtovníctvo sa sice využíva pri riadení podniku, no pre väčšie podniky, so štruktúrovaným portfóliom a komplexnou procesnou mapou neposkytuje prehľadné informácie pre rozhodovanie top manažmentu. V podnikoch klasifikovaných ako stredný a veľký podnik sa finančné účtovníctvo pri riadení využíva najmä pri operatívnom riadení. Aj z tohto pohľadu ide skôr o špecifické druhy riadenia, ako je operatívne finančné riadenie. Nadstavbou finančného účtovníctva sú teda nástroje manažérského účtovníctva. Dávajú manažmentu prehľad o agregovaných premenných, o dôležitých pomerových ukazovateľoch finančnej analýzy, dokonca v špecifických typoch kalkulácií majú manažéri k dispozícii informácie z finančného účtovníctva, no priradené k jednotlivým produktom alebo klientom. Manažérské účtovníctvo vystupuje ako dôležitý nástroj taktického rozhodovania a sledovania napĺňania plánu vedúceho k splneniu strategických cieľov. Tak ako finančné účtovníctvo vstupuje do manažérského účtovníctva, ktoré ho doplní a sprehľadní pre potreby rozhodovania, tak aj manažérské účtovníctvo vstupuje do ďalších nástrojov riadenia, ktoré k výstupom manažérského účtovníctva pridávajú ďalšie informácie z nefinančných aspektov fungovania podniku. Príkladom takéhoto nástroja je balanced scorecard, ktorý k manažérskemu účtovníctvu pridáva rozmer vzťahov s klientom a zamestnancami. Balanced scorecard je jeden z nástrojov taktického rozhodovania, ale tiež kontroly napĺňania plánu, či už taktického alebo strategického. Pre strategické riadenie podniku, je však potrebné obohatiť rozmer analýzy interného prostredia vyplývajúceho z finančného účtovníctva, manažérského účtovníctva a z balanced scorecard aj o rozmer analýzy externého prostredia, ktoré ovplyvňuje fungovanie každého podniku.

5 MODEL RIADENIA DOPRAVNÉHO PODNIKU POMOCOU MANAŽÉRSKEHO ÚČTOVNÍCTVA

Riadenie dopravného podniku, vplyv manažérskeho účtovníctva, riadenie procesov a integrovaný manažérsky systém tvoria spolu s operatívnym, taktickým a strategickým plánovaním a rozhodovaním uzavretý cyklus, kedy výstupy manažérskeho účtovníctva majú nielen vplyv na plánovanie, rozhodovanie a celkové riadenie podniku, ale majú aj kontrolnú funkciu, teda porovnávanie plánu so skutočnosťou. Na základe výstupov manažérskeho účtovníctva môže dochádzať aj k revízii operatívneho a strategického plánu, a celý proces tvorí uzavretý cyklus.

Model riadenia dopravného podniku v podobe cyklu so vzájomnými väzbami jednotlivých prvkov pozostáva potom z etáp vypracovávania stratégie, plánovania stratégie, vyladenia organizácie, plánovania prevádzkových činností, sledovania, poznávania a učenia sa a overovania a prispôsobovania.

1. Vypracovávanie stratégie.

Hlavné výstupy tohto prvku riadenia podniku sú poslanie, hodnoty a vízia. Predstavujú najvyššiu úroveň dôvodov, prečo podnik existuje, k čomu smeruje a aké pravidlá sa zavázuje dodržiavať. Neobsahujú detailné informácie, len náčrt smeru, ktorým sa podnik chce uberať. V súlade s víziami, poslaním a hodnotami podniku sa vypracováva strategická analýza, ktorá je základom formovania stratégie.

2. Plánovanie stratégie.

V etape plánovania stratégie sa formujú konkrétnie prvky strategického plánovania. Výstupom je mapa stratégie, teda konkrétny popis toho, na ktoré trhy, na ktorých zákazníkov, na ktoré produkty sa bude podnik orientovať, ako k nim bude pristupovať, čo považuje za svoje silné stránky a ako sa ich chystá predať potenciálnym zákazníkom. Definuje cieľové hodnoty, teda presné hodnoty, ktoré chce v rôznych smeroch dosiahnuť. Spravidla sa týkajú rôznych atribútov fungovania podniku, okrem finančných ukazovateľov to môžu byť ciele v oblasti kvality, trhového podielu, splnení noriem a podobne. Jedným z výstupov je tiež portfólio iniciatív, čiastkových činností podniku, ktoré vedú k naplneniu strategického plánu. Výstupom tejto časti riadenia je strategický plán.

3. Vyladenie organizácie.

Predstavuje nastavenie jednotlivých faktorov a podporných funkcií na vykonávanie činností. Môžeme si pod tým predstaviť formalizáciu organizačnej štruktúry, ktorá by mala podniku umožniť efektívne fungovanie, zaškolenie zamestnancov a ich prípravu na podieľanie sa na dosahovaní strategického cieľa, nastavenie podnikového informačného systému, a podobne.

4. Plánovanie prevádzkových činností.

Ide o taktické a operatívne plánovanie, prípravu konkrétnych krokov, činností, aktivít a procesov vyplývajúcich z prevádzky podniku. Výstupom tejto etapy je prevádzkový plán. Po plánovaní prevádzkových činností nasleduje ich samotná realizácia, v niektorých prípadoch jednorazová, spravidla však ide o opakovane standardizované aktivity, tvoriace ucelený proces. Chápu sa ako podstata podniku, ako najdôležitejší prejav jeho fungovania. Vykonávaním aktivít a procesov podnik získava praktické informácie o svojej činnosti. Podnik sa sleduje, poznáva a učí.

5. Sledovanie, poznávanie a učenie sa.

Veľmi dôležitým prvkom riadenia podniku je podniková sebareflexia. Pri vykonávaní činností a procesov, ktoré tvoria základ podniku a prostriedok dosahovania strategického plánu je

nutné mať v podniku opisné a kontrolné mechanizmy. Opisné mechanizmy opisujú fungovanie podniku - ide najmä o podnikový informačný systém a systém obchodného spravodajstva, majúci spravidla formu štandardizovaných správ so štatistickými položkami opisujúcimi prevádzku podniku. Môžu sa nazývať tiež metrikami - v tom prípade by mali tiež mať príslušné ciele, ktoré podnik chce dosiahnuť - ukazovatele výkonnosti z prevádzkového plánu. V tejto etape sa vyhodnocujú podnikové procesy a podnik sa učí, v čom sa mu darí, čo treba zmeniť, ako vlastne funguje.

6. Overovanie a prispôsobovanie

V poslednej etape cyklu sa overuje porovnanie prevádzkového plánu so skutočnosťou, a korelácia ukazovateľov strategického plánu s agregátnymi ukazovateľmi pochádzajúcimi z prevádzky podniku. Ukončenie cyklu končí po šiestej etape modelu riadenia, kedy top manažment podniku dostáva informácie o ucelenom obraze o podniku, a rozhoduje o revidovaní stratégie, prípadne o zmene strategického plánu alebo prevádzkového plánu.

Manažérské účtovníctvo vstupuje do riadiaceho procesu dopravného podniku niekoľkokrát:

- V procese plánovania tržieb sa využívajú prognózy tržieb na základe výstupov manažérskeho účtovníctva a nadstavbových nástrojov riadenia, ktoré používajú výstupy manažérskeho účtovníctva.
- Strategický plán je definovaný a kontrolovaný nástrojmi napríklad ako Balanced Scorecard, SWOT analýza, Activity Based Costing a iné.
- Prognóza tržieb a zdrojov prechádza do prevádzkového plánu, v ktorom sa mení na želané stavy v budúcnosti - metriky, alebo tiež ukazovatele výkonu.
- Na základe opisov procesov podniku vzniká analýza procesov podniku, okrem iných aj analýza ziskovosti - spolu s ďalšími výstupmi, ktoré sa zhromažďujú vo všetkých etapách a slúži ako podklad top manažmentu pre riadenie podniku.

6 ZÁVER

Riadenie podniku predstavuje osobitné aktivity na stanovovanie a dosahovanie cieľov. Úspešnosť riadenia dopravného podniku spočíva vo využívaní všetkých možných prostriedkov smerujúcich k naplneniu cieľov. Tieto poznatky sa týkajú aj informácií z manažérskeho účtovníctva, potrebných pre manažérov na rozhodovanie.

Pri zdokonaľovaní riadenia je potrebné pozrieť sa na spôsob riadenia, ktorý realizuje manažér na úrovni riadenia podniku, alebo na úrovni vnútroorganizačného útvaru. Zdá sa, že je to jednoduché. Ale nie je to tak. V prvom rade je potrebné si uvedomiť, že riadenie nie je monolitná činnosť, ale súčasť pohybového ovplyvňovania iných pohybov, ktoré majú svoju logiku a intenciu. Ak sa pri riadení nebude na to prihliadať, tak vznikne konflikt vyvolaný pohybovou kolíziou s následkom zmarenej energie. Preto je potrebné si uvedomiť, že riadenie je koncentrované úsilie na dosiahnutie stanoveného cieľa s čo najmenšou spotrebou energie. Pozostáva z viacerých čiastkových činností označovaných ako čiastkové riadiace činnosti. Najčastejšia a najdôraznejšia čiastková riadiaca činnosť je rozhodovanie. K rozhodovaniu dochádza vždy vtedy, keď je potrebné zvoliť jednu z viacerých možností. K tomu sú ale potrebné informácie. Práca s informáciami totiž preniká všetkými čiastkovými riadiacimi činnosťami. Možno povedať, že informácie sú nervovou výstužou riadenia. V procese riadenia sa dá s nimi stretnúť všade a neustále s nimi treba niečo robiť. Bez práce s informáciami nie je možné riadiť.

V procese riadenia sa denne vyskytujú rôzne problémy, ktoré treba riešiť. Prejavujú sa nespokojnosťou so skutočným stavom, vznikom potreby riešiť problém a dosiahnuť požadovaný stav odstránením príčin, ktoré problém vyvolali. Problémy a ich riešenia prenikajú do všetkých čiastkových riadiacich činností, predovšetkým však do rozhodovania.

Niektoré podniky dokazujú, že k ich úspechu prispieva aj kvalitný informačný systém, ktorého integrujúcim prvkom, vrcholom, je manažérské účtovníctvo. Uvedomujú si, že v konkurencii obстоja len vtedy, ak budú schopné efektívne riadiť faktory, ktoré ovplyvňujú výnosnosť vloženého kapitálu a finančnú pozíciu a preto sa rozhodli budovať takýto systém v podniku.

Acknowledgement

This article is one of the outputs of the VEGA 1/0870/16 Project.

Použitá literatúra

1. ČECHOVÁ, A. *Manažerské účetnictví*. Brno: Computer Press, 2006. ISBN 80-251-1124-5.
2. KRÁL, B. *Manažerské účetnictví*. 3. doplnené aktualizované vydanie. Praha: Management Press, 2012. ISBN 978-80-7261-217-8.
3. TUMPACH, M. *Manažérské a nákladové účtovníctvo*. Bratislava: Ekonómia, 2008. ISBN 978-80-8078-168-2.

Kontaktné údaje

doc. Ing. Anna Jacková, PhD.

Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta riadenia a informatiky

Univerzitná 8215//1, 010 26 Žilina

Slovenská republika

Tel: ++421 41 513 1422

email: Anna.Jackova@pd.uniza.sk

PROJECT MANAGEMENT FROM BENEFITS PERSPECTIVE

Elena Drabiková

Abstract

Project management is the process which concentrates efforts to accomplish a project successfully. This began to emerge as a necessity according to rising projects complexity. The paper deals with project management from benefits outlook. Project benefits management is examined as well as project benefits management process. In this connection, the individual established steps of this process are studied. In addition, detailed scheme for benefits realization process is stated.

Key words: *project management, benefits, project benefits management*

1 INTRODUCTION

Project management (Lappe and Spang, 2014) has improved by passing a number of evolutional phases and has become extended and frequently applied management technique. Meredith and Mantel (2011) state project management as “a means by which organizations achieve their objectives”. Harrison and Lock (2004) noted that “the purpose of project management, and the principal role of the project manager, is to achieve all the set project objectives in spite of the risks”.

Literature as well as various authors distinguishes two basic strategies in project management: output-focused approach and benefit-oriented approach. The first appointed is the traditional one. Considering its limitations, more and more common is the benefit-oriented project management.

2 PROJECT BENEFITS MANAGEMENT

Project benefits management reached enormous expansion in recent years (Ika and Hodgson, 2014). Bradley (2012) formulates benefit as follows: “an outcome of change that is perceived as positive by a stakeholder”. Usually quantifiable and worthwhile outcomes are considered. In this connection, Ward and Daniel (2012) define benefits management as “the process of organizing and managing such that the potential benefits arising from the use of IS/IT are actually realized”. Melton and Iles-Smith (2009) determine benefits management as follows: “The management of benefits is a crucial project process which is typically managed by the project manager on behalf of the sponsor.”

It should be made clear (Cooke-Davies, 2002) that positive achievement of the project management can not be automatically held as positive achievement of the project itself. To eliminate this existing practicality, it is required to combine stakeholders’ vision with project expected results - benefits.

Project benefits management may be characterized by these strategic points (Chih and Zwikael, 2015):

- managerial targets,
- project aims,
- performance assessment,
- project leadership.

Main focus of managers is on the inputs and outputs guidance with the effort to optimize final project benefits realization. The numerous project targets include the most significant plans implementation, reflection to stakeholder priorities and organizational potential refinement in the capacity field. Benefit-oriented strategy relates also to performance evaluation. It is carried out by measuring the success of the complex project as well as the success of the project management. Project leading comprises, as in the other cases mentioned above, manifold orientation. It entails project proprietor management of the benefits realization running and major head manager leading of the output delivery operation.

In the context of IT management (Ashurst et al., 2012), the need to make analyzes and subsequently to use acquired information in practice is particularly necessary. However, IT benefits management sphere is determined by some specifics. It is quite challenging (Schwabe and Bänninger, 2008) to appreciate and reach IT benefits. It should be noted that, in general, investment in IT does not bring benefits straightly. IT investments are especially means for modifications in organization which allow the creation of benefits. Another fact is that just some benefits are financially calculable.

Peppard et al. (2007), due to the mentioned uniqueness of IT, specify a set of statements about the realization process of IT benefits:

- just IT ownership does not mean automatically value creation,
- IT generates benefits only on condition that operative individuals/groups can act in a new working way,
- solely managers and users are in a position to evoke changes in the organization for benefits appearance from the IT investments,
- each IT project reports some results but not every time in the benefits form,
- active benefits' managing is needed even after the realization of the project technical part.

A lot of IT projects (Rodrigues and O'Neill, 2010) assumed to provide benefits do not fulfill required expectations. One of the most frequent causes is disregard of business alteration consequences during the appreciation practice. Other reasons are under efficient process of assessment in connection with capital investments and vague business state comprehension by persons making resolutions. High percentage of projects does not transmit sufficient outturn compared with the funding. Moreover, the majority of managers do not participate enough in evaluation analyzing of IT investment. Other notable reality is that in many instances the manager does not find IT investment estimate as significant element in the organization.

From a global perspective, the most common reasons of benefits non-performance can be summarized to the next frequently emerging matters (Caldeira et al., 2012; Clarke and Doherty, 2004):

- meet the term of finalization,
- fit into the specified financial plan,
- achieve all set objectives,
- complete project at all.

3 PROJECT BENEFITS MANAGEMENT PROCESS

Project benefits management is performed in next established steps (Bennington and Baccarini, 2004):

1. Benefits Identification,
2. Benefits Realization Planning,
3. Benefits Monitoring,
4. Benefits Realization.

3.1 Benefits Identification

First action necessary for starting benefits management process is benefits identification. It includes benefits definition and documentation. This applies particularly to benefits that are the most significant to decision makers. Some of the tools to determine benefits are workshops, checklists, centralized databases or published literature and interviews.

In the case of IT projects appreciation has been indicated that benefits identification together with measurement is the most challenging question. Benefits of IS/IT projects are difficult to identify for a numerous reasons arising from their specificities:

- mostly the intangible nature,
- complexity,
- modification during the time.

Declared benefits identification problems have been debated (Love and Irani, 2004) and it has been concluded that there exist some segments with slight, negligible or no benefits at all.

3.2 Benefits Realization Planning

Ashurst, Doherty and Peppard (2008) define the benefits planning competence like “the ability to effectively identify and enumerate the planned outcomes of an IS development project and explicitly stipulate the means by which they will be achieved”.

In fact, benefits realization planning is based on development of the benefits realization plan. Mentioned plan constitutes fundamental pillar for effective business benefits implementation in each organization. It is the main reason why is necessary to manage the benefits planning before putting project into practice.

The plan of benefits realization should at least suggest (Bennington and Baccarini, 2004):

- in what way are the benefits associated with the output of the project,
- in which business sphere should the benefits appear,
- guaranteed benefits delivery operation that stakeholders claim for,
- determination of personal responsibility in the organization for the delivery of benefits,
- who in the organization will obtain them,
- in which exact period the benefits will be realized.

3.3 Benefits Monitoring

Active monitoring and evaluation of the IT projects results is one of the abilities that organizations must dispose with. Monitoring should be carried out continuously. Lin and Pervan (2003) identified several reasons of monitoring non fulfillment:

- expensive post realization benefits reviews at the desired level,
- deficient IS/IT adoption practice in organizations,
- difficult consideration about individual benefits after project application,
- objections against excessive benefits delivery supervision in organization culture,
- insufficient attention given to intangible benefits during the decision-making.

3.4 Benefits Realization

Benefits realization relates to benefits delivery follow after provision of the project scope and project objectives assessment within the meaning of their achievement and consequent

positive transformation in specific benefit metrics caused by the realization (Melton, 2007). The benefits realization process is depicted in Figure 1 below.

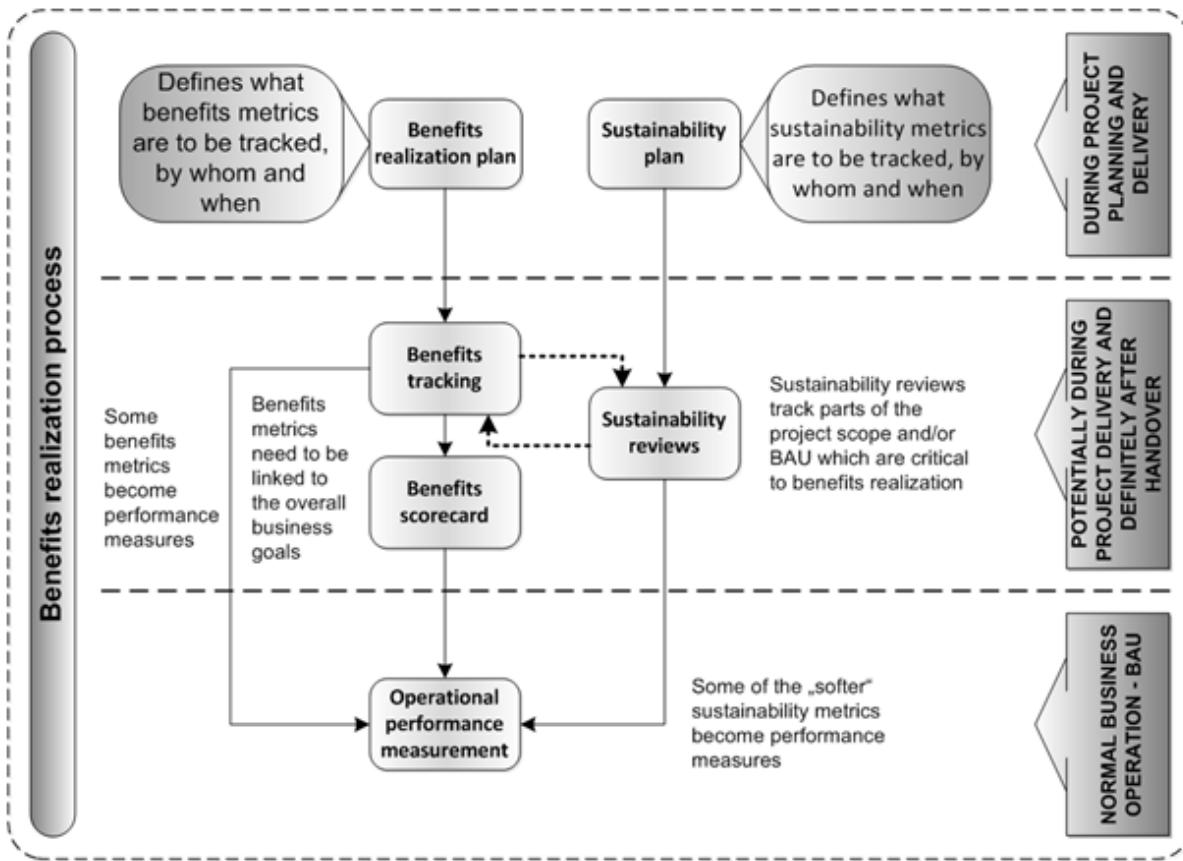


Figure 1 The process of benefits realization

Source: own adaptation from Melton, 2007

Realization of the benefits is based on the statements specified in previous project stages. "It is the point at which the link between the project deliverables which have been completed and the benefits they have enabled are confirmed." (Melton, Iles-Smith and Yates, 2008)

4 CONCLUSION

Project management is declared as a guidance notion for managing various activities with emphasis on resolving intermediate issues. Implementation of the project management concept by the companies has definitely noticed a rising trend. Its usefulness is registered especially regarding on leadership of the complex processes. Well execution of project management has become the strategic question of company success.

Two main project management approaches are standardly realized in practice. These are output-focused procedure and benefit-oriented procedure. The paper was dedicated to the second one. Discussing the benefits, each company should direct the efforts to achievement benefits for client as well as for itself. Naturally, the costs are needed to be watch out. It should be noted in this connection that many empirical studies showed costs reduction right by investment to the project management. What is more, it was proved that financing the company's project management process development will pay off in the manifold forms, not just in mentioned primary costs saving. Other positive effects arise like increase efficiency of the project managing or new funding sources obtaining.

There exist several project benefits management methodologies. The most often used by companies are the Cranfield benefits management process model, the DMR model, the Active benefit realization model and the Model of benefits identification. The correctness of the particular model choice depends on, among other factors, the degree of project complexity and uncertainty.

Acknowledgment

This work was supported by the Slovak Research and Development Agency under the contract No. APVV-14-0892 and by the grant VEGA 1/0552/14.

References

1. Ashurst, C., Doherty, N.F., Peppard, J. 2008. Improving the Impact of IT Development Projects: The Benefits Realization Capability Model. *European Journal of Information Systems* 17(4), pp. 352-370.
2. Ashurst, C., Freer, A., Ekdahl, J., Gibbons, C. 2012. Exploring IT-Enabled Innovation: A New Paradigm? *International Journal of Information Management* 32(4), pp. 326-336.
3. Bennington, P., Baccarini, D. 2004. Project Benefits Management in IT Projects - An Australian Perspective. *Project Management Journal* 35(2), pp. 20-30.
4. Bradley, G. 2012. *Benefit Realisation Management: A Practical Guide to Achieving Benefits Through Change*. Gower Publishing Ltd., Farnham.
5. Caldeira, M., Serrano, A., Quaresma, R., Pedron, C., Romao, M. 2012. Information and Communication Technology Adoption for Business Benefits: A Case Analysis of an Integrated Paperless System. *International Journal of Information Management* 32(2), pp. 196-202.
6. Chih, Y.-Y., Zwikael, O. 2015. Project Benefit Management: A Conceptual Framework of Target Benefit Formulation. *International Journal of Project Management* 33(2), pp. 352-362.
7. Clarke, S., Doherty, N.F. 2004. The Importance of a Strong Business-IT Relationship for the Realisation of Benefits in e-Business projects: The Experiences of Egg. *Qualitative Market Research: An International Journal* 7(1), pp. 58-66.
8. Cooke-Davies, T. 2002. The "real" success factors on projects. *International Journal of Project Management* 20(3), pp. 185-190.
9. Harrison, F.L., Lock, D. 2004. *Advanced Project Management: A Structured Approach*. Gower Publishing Ltd., Aldershot.
10. Ika, L.A., Hodgson, D. 2014. Learning from International Development Projects: Blending Critical Project Studies and Critical Development Studies. *International Journal of Project Management* 32(7), pp. 1182-1196.
11. Lappe, M., Spang, K. 2014. Investments in Project Management are Profitable: A Case Study-Based Analysis of the Relationship between the Costs and Benefits of Project Management. *International Journal of Project Management* 32(4), pp. 603-612.
12. Lin, C., Pervan, G. 2003. The Practice of IS/IT Benefits Management in Large Australian Organizations. *Information and Management* 41(1), pp. 13-24.
13. Love, P.E.D., Irani, Z. 2004. An Exploratory Study of Information Technology Evaluation and Benefits Management Practices of SMEs in the Construction Industry. *Information and Management* 42(1), pp. 227-242.
14. Melton, T. 2007. *Project Management Toolkit: The Basics for Project Success*. IChemE/Butterworth-Heinemann: Published by Elsevier Ltd., Oxford.

15. Melton, T., Iles-Smith, P. 2009. *Managing Project Delivery: Maintaining Control and Achieving Success*. IChemE/Butterworth-Heinemann: Published by Elsevier Ltd., Oxford.
16. Melton, T., Iles-Smith, P., Yates, J. 2008. *Project Benefits Management: Linking projects to the Business*. IChemE/Butterworth-Heinemann: Published by Elsevier Ltd., Oxford.
17. Meredith, J.R., Mantel, S.J.Jr. 2011. *Project Management: A Managerial Approach*. John Wiley & Sons Inc., New York.
18. Peppard, J., Ward, J., Daniel, E. 2007. Managing the Realization of Business Benefits from IT Investments. *MIS Quarterly Executive* 6(1), pp. 1-11.
19. Rodrigues, A., O'Neill, H. 2010. Framework Based on Benefits Management and Enterprise Architecture. *Communications in Computer and Information Science* 110, pp. 52-62.
20. Schwabe, G., Bänninger, P. 2008. IT-Benefits-Management in the Swiss Financial Sector. In *Proceedings of the 41st Hawaii International Conference on System Sciences*, Waikoloa.
21. Ward, J., Daniel, E. 2012. *Benefits Management: How to Increase the Business Value of Your IT Projects*. John Wiley & Sons Ltd., Chichester.

Contact

Ing. Elena Drabiková, PhD.
 Institute of Control and Informatization
 of Production Processes
 BERG Faculty
 Technical University of Košice
 Boženy Němcovej 3, 042 00 Košice
 Slovakia
 e-mail: elena.drabikova@tuke.sk

METODA KAIZEN A JEJÍ UPLATNĚNÍ V PRŮMYSLOVÉM PODNIKU

KAIZEN METHOD AND ITS APPLICATION IN INDUSTRY

René Pelánek

Abstrakt

Tento článek se zabývá vývojem metody Kaizen a její aplikaci do průmyslových podniků. Jako praktický příklad je uvedena firma Continental, která je předním výrobcem komponentů v automobilovém průmyslu. Článek se konkrétně zaměřuje na Centrum lepení loga, kde se provádí nalepování log na plastové automobilové klíče. Je zhodnocena současná situace a navrženy změny ve formě zavedení kanbanu na rozpracovanost. Následně je provedeno vyhodnocení zjištěných výsledků.

Klíčová slova: kaizen, kanban, průmyslový podnik

Abstract

This article deals with the development of Kaizen methods and their application in industrial enterprises. As a practical example is given company Continental, a leading manufacturer of components in the automotive industry. The article specifically focuses on bonding Center logo, which is carried sticking logos on plastic car keys. It assessed the current situation and propose changes in the form of the introduction of kanban to backlogs. Consequently, there is an evaluation of the results.

Keywords: kaizen, kanban, industrial enterprise

1. ÚVOD

V překladu kaizen znamená „změna k lepšímu“ („kai“ – změna; „zen“ – dobro). Přesněji lze tuto metodu definovat jako – malými kroky ke kontinuálnímu zlepšování. Poprvé byla tato metoda systematicky aplikována v době americké deprese. Pro překonání této obtížné doby a nedostatku personálu zřídila americká vláda kurzy pro management zvané *Training Within Industries* (TWI) a nabídla je korporacím po celé Americe. Největšími odborníky té doby byli J. M. Juran a W. E. Deming. Deming byl především statistik, který pracoval v týmu kontroly kvality a učil manažery, že musí každého jednotlivého zaměstnance zainteresovat do procesu zlepšování. Tato filozofie malých kroků vedoucích ke zlepšení byla zavedena po válce také v Japonsku. Po skončení 2. světové války však v Americe byly Demingovy strategie pro zlepšení ignorovány, naopak v Japonsku, se tento koncept stal součástí japonské kultury podnikání, což později přineslo japonské ekonomice velký úspěch. Koncept neustálého zlepšování byl tak úspěšný, že jim Japonci dali vlastní název – kaizen (Mauer, 2005).

Jak už bylo naznačeno, zlepšování a zdokonalování je přirozený proces a každý, kdo nechce ve svém životě zůstat stát na místě, musí své činnosti zlepšovat. Japonci nad tím ani nepřemýšlejí, mají kaizen v genech.

Co se týče využití metody Kaizen v podnicích, tak by podniky měly pro své vlastní dobro neustále zlepšovat výrobní procesy, kvalitu, snižovat plýtvání, zkracovat časy výrobních procesů, nevyrábět na sklad, ale v přiměřeném množství, které vyžaduje zákazník. Kaizen, tedy neustálé zlepšování, je se štíhlou výrobou velmi úzce spjat.

2. VÝZNAM KAIZEN V PODNIKU

Jak již bylo uvedeno, kaizen znamená neustálé zlepšování, do kterého je zapojen v podniku každý, od manažerů po dělníky. Základní principy tohoto systému jsou:

- zaměření na zlepšení, která vycházejí ze zkušeností lidí ve výrobě. Management většinu problémů ve výrobní dílně podrobně nezná, (uvádí se, že až 99 %) na rozdíl od lidí, kteří ve výrobní dílně pracují. 60 až 70 % problémů lze vyřešit bez vynaložení jediné koruny.
- zapojení pracovníků do zlepšování jim přináší seberealizaci, přispívá k rozvoji schopností a vylepšuje podnikovou kulturu (která už tak musí být na velmi vysoké úrovni, pokud je zaveden kaizen, nebo pokud je podniková kultura k zavedení kaizen připravena). Kaizen je atmosféra, ve které lidé spontánně přicházejí s nápady a zapojují se do jejich realizace.
- třetí princip uvádí, že změny „zvenčí“, které pouze reagují na vznikající problémy (administrativní rozhodnutí v managementu, přizvání externí konzultační firmy), jsou většinou spojené s vyššími náklady a jsou méně stabilní. Vykonávají-li se takové změny bez přímé účasti výrobního personálu, jsou obvykle ve výrobě i hůř přijímané.
- tradiční pohled na výrobní systém je čtvrtým principem, který vyžaduje od lidí ve výrobě jen „disciplínu a stoprocentní plnění příkazů a předpisů“. Může sice zabezpečit stabilitu parametrů systému, ale zanedbává to nejcennější ve výrobě – lidský potenciál. Lidé by neměli být ve výrobě placeni jen za plnění úkolů. Je třeba od nich požadovat, aby si všímali detailů, a odhalovali formy plýtvání, a hledali možnosti jak dosáhnout úspor jak časových, tak finančních – a odměňovat je za tuto činnost (Košturiak et al. 2010).

Systém zlepšování má následující fáze:

1. V první fázi jde obvykle o to, aby se lidé začali dívat kolem sebe otevřenýma očima, aby překonali pasivitu a nezájem, aby upozorňovali na problémy, i když se hromadně nezapojují do jejich řešení.
2. Druhá fáze se obvykle zaměřuje na to, aby se co nejvíce lidí zapojovalo od zlepšování procesů. Odměňují se obvykle i bezvýznamná zlepšení a cílem je kvantita. Trvá-li tato fáze příliš dlouho, systém se zhoršuje.
3. Třetí fáze se zaměřuje na kvalitu zlepšení, přínosy a cílená zlepšování. Tady je třeba vzít v úvahu, že zlepšování procesů není soutěž v technické tvořivosti. Nejlepší řešení jsou obvykle ta, která vznikla přímo v procesu, jsou jednoduchá a nevyžadují žádné investice.
4. Čtvrtou fází je stav, kdy lidé zlepšují bez nároku na odměnu, kdy považují zlepšování za úplně přirozený proces, který pomáhá firmě (a tedy i jim) přežít a dosahovat vyšších výdělků a stability. (Košturiak et al. 2010).

Kaizen není pouze jedna metoda, jedná se o zastřešující pojmem, pod nějž lze zahrnout různé japonské praktiky, které dosáhly velké popularity (viz obrázek 1). Klíčovou výhodou pak bezesporu je, že zavedení filosofie Kaizen nevyžaduje žádné nákladné a speciální techniky nebo technologie, ale vychází z aplikace několika jednoduchých metod. (Imai, 1986).

KAIZEN

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Orientace na zákazníky,• absolutní kontrola kvality (TQM),• robotika,• kroužky kontroly kvality,• systém zlepšovacích návrhů,• automatizace,• disciplína na pracovišti,• absolutní údržba výrobních prostředků (TPM), | <ul style="list-style-type: none">• kanban,• zdokonalování kvality,• „právě včas“ (JIT),• žádné kazové zboží (six sigma),• aktivity malých skupin,• dobré vztahy management-zaměstnanci,• zvyšování produktivity,• vývoj nových produktů. |
|--|--|

Obrázek 1: Zastřešující pojem Kaizen (Imai, 2008)

Zásady strategie Kaizen

- Každému zlepšení, i kdyby bylo jen málo významné, se musí věnovat pozornost.
- Kaizen je otevřený pro každého. Všichni pracovníci mohou participovat na procesu zlepšování.
- Dřív, než se nějaké zlepšení zavede, musí být přesně analyzováno s ohledem na existující stav a možné pozitivní nebo negativní vlivy.
- Kaizen představuje 50 % práce dobrého manažera.
- Management má dva hlavní úkoly – vytvoření a udržování standardů a jejich zlepšování.
- Vyzdvihování úlohy pracovního týmu, podpora participace a iniciativy pracovníků při řešení problémů.
- Řešení hledat pomocí pracovních schůzek týmu pod vedením moderátora. Důležitá je dobrá příprava a vedení schůzky, jakož i výběr témat a zabezpečení prosazení realizace přijatého řešení.
- Informovanost o aktuálním stavu ve výrobě, problémech a podnikových cílech, nasměrovat proces zlepšování na oblasti, které tvoří omezení, resp. úzká místa v podniku.
- Silná podpora ze strany vedení podniku. Kaizen je postavený na aktivitách zdola, ale vyžaduje silnou podporu shora.
- Motivaci pracovníků je spoluúčast na úspěchu. Materiální a finanční ohodnocení dobrých řešení.
- Podpora zlepšení, která se dají rychle vyhodnotit a realizovat a nevyžadují vysoké investice.
- Vytvoření organizačních předpokladů pro zlepšení možností komunikace mezi pracovníky (konzultační místantví, návštěvy pracovníků managementu ve výrobě, komunikace v průběhu výroby apod.) (Košturiak, Frolík, 2006).

3. KAIZEN V PRŮMYSLOVÉM PODNIKU CONTINENTAL

3.1. Popis společnosti Continental

Continental Corporation jedním z velkých světových lídrů v oblasti automobilového průmyslu. Společnost dnes zaměstnává přibližně 150 000 zaměstnanců v téměř 200 lokalitách v 36 zemích světa. Jako dodavatel produktů v oblasti pneumatik, brzdových systémů, podvozkových komponentů a vozidlové elektroniky přispívá společnost ke zdokonalování jízdní bezpečnosti.

Společnost Continental v České republice působí v závodech v Adršpachu, Brandýse nad Labem, Frenštátě pod Radhoštěm, Jičíně, Otrokovicích a Trutnově a zaměstnává téměř 13 000 zaměstnanců. V České republice vyrábí palivové dopravní jednotky, palubní přístroje,

ovládací panely klimatizací, rádia a navigační systémy, brzdové válce a posilovače brzd, senzory, elektronické řídicí systémy, trysky, čerpadla a pumpy, ventily, hadicové systémy, motory pro topení, pláště pneumatik pro osobní a nákladní automobily a pro autobusy, dodávky a speciální stroje, ventilaci a klimatizaci a další.

3.2. Proces Kaizen ve společnosti Continental

Kaizen aktivity jsou ve společnosti Continental součástí systému neustálého zlepšování, který je označen zkratkou ConCIP (Continental Continuous Improvement Process). Prvotní individuální návrhy ke zlepšování, jsou zde datovány již od roku 2003.

Individuální návrh si může podat kterýkoliv zaměstnanec společnosti. Podat návrh znamená zapsat svůj návrh do systému, nechat ho schválit určeným pracovníkem a poté přímo zrealizovat nebo domluvit realizaci s kompetentním pracovníkem. Existují zde dvě formy odměn. Pokud návrh přinese reálné úspory, je část úspor vyplacená pracovníkovi. Pokud nejdou úspory přímo vyčíslit, například u zlepšení bezpečnosti práce, kvality, ochrany životního prostředí apod., dostane pracovník body, za které si potom ve firemní prodejně může zakoupit drobné dárky. V posledních letech se účast v tomto programu pohybovala okolo 90 % a v průměru každý pracovník podal 6 zlepšovacích návrhů za rok.

Další formou zlepšování jsou kaizen kroužky a kaizen workshopy. Základem tohoto systému je tzv. kaizen organizační struktura, ve které nalezneme funkce kaizen praktikanta, kaizen trenéra a kaizen manažera. Kaizen praktikanti jsou pracovníci, kteří pracují v jednotlivých odděleních závodu a mají trénink na zlepšování metodou kaizen (převážně se jedná o vedoucí linek, týmové předáky a vedoucí skupin). Jsou disciplinárně podřízeni svým vedoucím útvarům a v oblasti zlepšování jsou metodicky řízeni kaizen trenérem.

Kaizen kroužky jsou mini workshopy (30 – 60 min), které jsou pravidelně organizovány a moderovány kaizen praktikantem přímo na dílnách nebo v kancelářích. Tématem těchto workshopů je převážně vyhledávání ztrát a jejich eliminace. Kaizen kroužku se účastní 3 – 5 pracovníků, většinou operátoři, seřizovači a běžní technicko-hospodářští pracovníci. Výstupem jsou návrhy na zlepšení a jejich realizace, které jsou hodnoceny podle stejných pravidel, jako individuální návrhy.

Kaizen workshop je metoda, která vede ke strukturovanému řešení problému s využitím nástrojů jako brainstorming, bodová metoda, Ishikawa diagram, 5x proč, hodnotící matice apod., pro zvýšení efektivity řešícího týmu. Kaizen workshopy trvají 1 – 5 dnů. Každý workshop je kaizen trenérem vyhodnocen a výsledek je prezentován managementu. Po uzavření workshopu zajistí sponzor vyplacení odměny pro členy řešícího týmu podle pravidel stejných jako u individuálního návrhu (body nebo peníze) (Continental).

3.3. Zavedení kanbanu v Centru lepení loga v Continental

Pratická část článku se konkrétně zaměřuje na zavedení kanbanu v Centru lepení loga v Continental Automotive Systems Czech Republic s.r.o., Frenštát pod Radhoštěm a na popis výroby na tomto pracovišti. Následující informace byly poskytnuty společností Continental.

Vyrábí se zde horní díly, spodní díly, a spodní díly s nalepeným logem, které pak dohromady vytvoří plastový klíč.



Volvo – Passive Key

Webasto – T5

John Deere - BCU

Obrázek 2: Produkty společnosti Continental (Continental)

V Centru lepení loga je k dispozici regál na vstupní materiál, pět lepiček vybavených potřebnou dokumentací k lepení, lepička transpondéru a regály ke schnutí horních dílů s nalepeným logem. Dispečer na základě kanbanu na vstupní materiál dodá do regálu potřebný materiál ze skladu. Operátoři si z regálu odebírají materiál dle pokynů týmového předáka. Odebraný materiál v bednách si operátor umístí k dané lepičce.

Týmoví předáci musí kontrolovat množství nalepených spodních dílů s výrobním plánem pro jednotlivé varianty. Nevýhodou tohoto plánování je, že se rozhoduje pouze na základě jejich zkušeností. Přičemž může dojít k tomu, že u některých variant naplánují více než je třeba (vysoká rozpracovanost), u jiných méně, než je třeba (zastavení výroby). Je tedy nutné najít systém, který bude sám sebe řídit a nebude vyžadovat, aby se vše počítalo ručně a docházelo k chybným rozhodnutím týmových předáků.

3.4. Vymezení projektu

Momentálně je zavedený kanban na vstupní materiál a u spodních dílů klíčů je kanban zavedený jen na spotřebu. Horní a spodní díly bez nalepeného loga jsou součástí kanbanu na vstupní materiál. Rízení rozpracovanosti pomocí kanbanu se bude zavádět pouze pro spodní díly s nalepeným logem. Spodní díly se nalepením loga a následným schnutím mění ze vstupního materiálu na rozpracovanost. Kanban na rozpracovanost (WIP-work in process) bude zaveden pro pět projektů se sedmi variantami spodních dílů klíčů s nalepeným logem.

Názvy projektů spodních dílů jsou uvedeny v tabulce 1. Druhý sloupec této tabulky obsahuje čísla MFLB (maschinenlesbare fabrikatebezeichnung-strojově čitelné označení výrobku) variant spodních dílů před nalepením loga, třetí sloupec pak čísla variant po nalepení loga.

U všech spodních dílů s nalepeným logem, pro které se zavádí kanban je totožná doba schnutí loga, tj. 24 hodin. Všechny spodní díly jsou po nalepení loga umístěny do blistrů. V každém blistru musí být průvodní identifikační lístek (PIL), kde je uveden název projektu a dané MFLB, ukončená operace, datum a hodina jejího ukončení, hodina, kdy je možno díl dále zpracovávat, směna a podpis zaměstnance. Do blistru se vejde různý počet spodních dílů v závislosti na jejich variantě (viz tabulka 2).

Tabulka 1: Názvy projektů včetně MFLB před a po nalepení loga (Continental)

Projekt	MFLB Před	MFLB Po
P1007	40AK49351	5WK49351
Ford PK	40AK48794	5WK48794
Ford NGK	40AK48791	5WK48791
Ford C170	40AK48071	5WK48071
	40AK47899	5WK47899
Volvo Y28x	40AK49224	5WK49224
	40AK49225	5WK49225

Tabulka 2: Počet dílů s nalepeným logem v blistru (Continental)

MFLB	Blistr/ks
5WK49351	100
5WK48794	60
5WK48791	90
5WK48071	100
5WK47899	100
5WK49224	64
5WK49225	64

Blistry se umístějí do supermarketů ke schnutí. Na supermarketu je vždy vyznačen název projektu. Do každého supermarketu lze vložit 26 blistrů. Na pracovišti je celkem 25 supermarketů, v 7 regálech. Pro zajištění principu FIFO (first in, first out) je určen způsob vkládání blistrů s nalepenými logy (zprava doleva). Blistry se převážejí mezi jednotlivými pracovišti pomocí vozíku v bednách. Každá bedna obsahuje čtyři blistry. Tyto bedny se převážejí po příslušné době schnutí ze supermarketu do konečné výrobní buňky, kde se vytváří finální výrobek, a to klíč s nalepeným logem příslušné značky (Continental).



Obrázek 3: Blistry v supermarketech (Continental)

3.5. Výpočet kanban karet a supermarketů

K vybraným položkám pro zavedení kanbanu byly dodány data, na jejichž základě došlo k vypočítání počtu kanban karet, supermarketů a regálů pro zajištění potřebného množství zásob rozpracovanosti. Dalším předpokladem ještě před implementací kanbanu bylo nastavení jednotlivých kanban signálů, kterými jsou v tomto případě kanban karta a kanban tabule.

Název projektu: Řízení rozpracovanosti ve vybraném firemním procesu

Cíl projektu: Zavést řízení rozpracovanosti pomocí kanbanu

Data potřebná k výpočtu

- Jak dlouho trvá informovat proces 1 o spotřebě MLFB procesem 2?
- Doba čekání signálu před procesem 1? (výroba jiného MLFB)
- Doba změny varianty z B na A.
- Doba výroby prvního (=jednoho) kusu?
- Doba výroby první bedny?
- Doba transportu blistrů do regálu na schnutí?
- Krytí nespolehlivosti zařízení?
- Technologická zásoba
- Doba transportu 1 bedny k procesu 2
- Rezerva na víkend
- Bezpečnostní koeficient (1,0 až 1,5)
- Norma procesu spotřeby 50

Další potřebná data zařazena do výpočtu:

- technologická zásoba, která pokryje dobu schnutí nalepených log;
- doba transportu jedné bedny k procesu 2, která je nezbytná;
- rezerva na víkend, aby se nemuseli najímat zaměstnanci na víkendové přesčasy.

Informovat proces 1 o spotřebě MLFB procesem 2 trvá dvě hodiny. Manipulant zásobuje výrobní operace ve dvouhodinových okruzích – tzn., že každé 2 hodiny obslouží všechna pracoviště. Nejdelší možná doba předání signálu o spotřebě je tedy 2 hodiny.

Doba čekání signálu před procesem 1, protože se vyrábí jiné MLFB, je u všech typů MLFB deset minut.

Doba výroby prvního, tedy jednoho kusu je u jednotlivých variant odlišná. Údaje potřebných variant jsou uvedeny v minutách za kus a vycházejí z normy spotřeby času pro operaci lepení. Z těchto dat byla dále vypočtena doba výroby jedné bedny.

Přenos blistru do regálu na schnutí trvá deset vteřin.

Náklad jedné bedny (=4 blistry) na vozík a její následný odvoz k procesu 2 (do výrobní buňky) trvá jednu minutu. Tento údaj, stejně jako předchozí, byl měřen pomocí stopek.

Krytí nespolehlivosti zařízení je pět minut. Jedná se o průměrnou dobu, která je spočítána za všech pět lepiček v období osmi měsíců z analýzy prostoju.

Technologická zásoba je totožná s dobou schnutí log, tj. 24 h u všech variant spodních dílů.

Rezerva na víkend – některé buňky z kapacitních důvodů vyrábějí i v přesčasových směnách (max. 3 směny za víkend). Z důvodu dodatečných nákladů na přesčasovou práci je nežádoucí, aby i lepičky vyráběly o víkendu, proto do kanbanu bude zahrnuto rezervní množství schopné pokrýt 3 směny výroby v buňce o víkendu, začínaje lepičky log o tomto čase nevyrábějí.

Bezpečnostní koeficient je 10 %, jen u varianty 5WK48791 je 30 % (z důvodu nestability procesu – vada spodních dílů odhalena až v buňce na procesu vibračního svařování). Tyto koeficienty byly určeny na základě zkušeností příslušnými zaměstnanci.

Dalším potřebným údajem pro výpočet kanbanu je norma procesu spotřeby.

Všechny získané i vypočtené údaje jsou následně přehledně seřazeny v tabulce 3. Všechna základní data jsou převedena na společnou jednotku, tzn. minuty (Juchelková, 2011).

Tabulka 3: Výpočtová tabulka (Juchelková, 2011)

	P1007 5WK49351 min	FORD PK 5WK48794 min	FORD NGK 5 WK48791 min	Ford Sender		Volvo Y28x	
	5WK48071 min	5WK47899 min	5WK49224 min	5WK49225 min			
Jak dlouho trvá informovat proces 1 o spotřebě MLFB procesem 2?	120	120	120	120	120	120	120
Doba čekání signálu před procesem 1 (výroba jiného MLFB)?	10	10	10	10	10	10	10
Doba změny varianty na dané MLFB?	15	15	15	15	15	15	15
Doba výroby prvního (= jednoho) kusu? (min/ks)	0,346	0,301	0,301	0,317	0,317	0,387	0,464
Doba výroby první bedny? (min/100 ks)	138	72	108	127	127	99	119
Doba transportu blistru do regálu na schnutí?	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Krytí nespolehlivosti zařízení?	5	5	5	5	5	5	5
Technologická zásoba (min)?	1440	1440	1440	1440	1440	1440	1440
Doba transportu 1 bedny k procesu 2?	1	1	1	1	1	1	1
Rezerva na víkend	1230	0	1230	0	0	1230	1230
Doba potřebná k doplnění spotřebované bedny?	1730	1664	2930	1719	1719	2921	2941
Bezpečnostní koeficient?	0,1	0,1	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1
Celková doba potřebná k doplnění spotřebované bedny?	1903	1831	3809	1891	1891	3213	3235
Norma procesu spotřeby (buňky) - min/100ks	60,45	52,85	16	30	35,3	39,3	42,8
Počet ks v supermarketu	5387	3464	23808	6302	5356	8176	7558
Počet blistrů v supermarketu	54	58	265	63	54	128	118
Počet beden v supermarketu = počet kanban karet	13	14	66	16	13	32	30

3.6. Návrhy a doporučení pro oblast rozpracovanosti výroby

Aby bylo možné účinně implementovat kanban, bylo zapotřebí navrhnout, jak budou fungovat jeho jednotlivé signály, kterými jsou kanban karta, kanban tabule a kanban box.

Kanban karta

Na výrobní lince byl zaveden jednokartový kanban. Je tedy použita jedna kanban karta, která se vzhledově liší od kanban karty na vstupní materiál a to tím, že kanban karta rozpracované výroby je kromě rozdílných informací na ní uvedených vytisklá na žlutém podkladě.

Karta obsahuje následující údaje: logo společnosti, číslo materiálu, název materiálu, velikost výrobní dávky, číslo kanban karty a jejich celkový počet, počet blistrů pro danou kanban kartu, číslo okruhu, místo spotřeby. Z druhé strany kanban karty jsou rozepsaná kanban pravidla v osmi krocích, aby je zaměstnanci měli stále na paměti (viz obrázek 4) (Juchelková, 2011).

Kanban WIP		Continental
Č. okruhu/místo spotřeby 30/3		Centrum lepení loga
Číslo materiálu	5WK49351	
Název materiálu	SD s nalepeným logem	
Velikost dávky ks: 400	E1 = 4*blistr	číslo / počet 1/8
Volvo P1007		

8 pravidel KANBANU

1. Jedna karta patří k jednomu plnému balení nebo zásobníku.
2. Před vložením materiálu do SM musím připevnit kartu na balení nebo zásobník.
3. Po odebírání prvního dílu ze zásobníku musím vložit kanban kartu do "schránky".
4. Nafasovat další materiál ze skladu smím, jen když mám k dispozici kanbanovou kartu.
5. Nafasovat smím pouze množství uvedené na kanbanové kartě.
6. Karty musím zpracovávat v pořadí, v jakém byly vybrány ze schránky. (FIFO)
7. Pokud by se vyskytl nedostatek materiálu, musí být informován zodpovědný plánovač.
8. Kartu nikdy nevkládám do kapsy, ani ji neodnáším z výroby.

Obrázek 4: Přední a zadní strana kanban karty (Juchelková, 2011)

Pokud se kanban karta ztratí nebo kartu někdo najde, musí to neprodleně nahlásit odpovědné osobě. Jedna kanban karta je přiřazena k jedné bedně, která obsahuje čtyři blistry.

Kanban tabule

Kanban tabule nám udává, jaký je stav rozpracovanosti. Vizuálně lze vidět, zda je potřeba vyrábět či ne, a také si lze jednoduše spočítat přesný stav rozpracovanosti, aniž by bylo potřeba počítat jednotlivé díly ručně.

Tabule je barevně rozlišena třemi zónami barev - zelenou, oranžovou a červenou. Každá varianta spodních dílů má přiřazený příslušný počet kanban karet. Karty umístěné v zelené zóně znamenají, že se může vyrábět, ale nemusí. Karty umístěné v oranžové zóně upozorňují, že už by se mělo začít s výrobou dané varianty spodního dílu klíče. Červená zóna signalizuje, že se musí vyrábět, pokud nechceme zastavit následující proces výroby.

Tabule je umístěná v Centru lepení loga tak, aby k ní měli snadný přístup všichni operátoři.

Kanban box

U rozpracovanosti plní funkci kanban boxu kanban tabule. Signál je v momentě, kdy se začne spotřebovávat ve výrobní buňce materiál. Je to umožněno také krátkou vzdáleností mezi výrobní buňkou a kanban tabulí, která je umístěná v Centru lepení loga. Umístění karty na tabuli, tak zabere zanedbatelné množství času.

3.7. Průběh výrobní činnosti po zavedení kanbanu na WIP

Týmový předák řídí výrobu podle počtu karet na tabuli. Barevné zóny signalizují, které projekty je zapotřebí vyrábět a které zatím ne. Cílem je, aby před začátkem víkendu nebyla na kanban tabuli žádná karta, hlavně u těch variant, které o víkendu výrobní buňky spotřebovávají. Pokud na kanbanové tabuli není žádná karta, je potřeba zastavit výrobu.

Operátoři umístí do každého čtvrtého blistru spodních dílů klíčů s nalepeným logem jednu žlutou kanban kartu a poté blistry přemístí do regálů pro schnutí dle principu FIFO.

Toto barevné rozlišení slouží operátorům k tomu, aby jasně (vizuálně) viděli, kde mají umístit blistry s nalepenými logy a v jakém stavu je rozpracovanost. Taktéž usnadňuje práci materiálovým dispečerům, kteří odebírají blistry s nalepenými logy pro výrobní buňky.

Operátoři ve výrobní buňce spotřebovávají spodní díly klíčů s nalepeným logem a prázdnou bednu umístí do skluzu. Materiálový dispečer odebere prázdnou bednu a doplní dle jejího požadavku spodní díly klíčů s nalepeným logem. Odebere z regálu pro schnutí loga čtyři blistry (= 1 bedna = 1 karta), které jsou označeny žlutou kanban kartou, odvezete je pomocí vozíku do výrobní buňky a kartu pak umístí zpět na kanban tabuli. Celý tento proces probíhá neustále dokola. Je tak zajištěn plynulý tok výroby (Juchelková, 2011).

3.8. Přínosy zavedení kanbanu WIP

Peněžní přínosy

Zásoby rozpracovanosti se neustále mění. Jejich počáteční stav je zafixován k určitému dni před zavedením kanbanu na rozpracovanost. Je velký rozdíl v zásobách rozpracovanosti během týdne. Například před víkendem jsou vysoké zásoby variant spodních dílů, které budou výrobní buňky spotřebovat o víkendu. Lepičky o víkendu nelepí, proto je potřebné zajistit, aby výrobní buňky mohly fungovat i v tomto čase. Počet spodních dílů s nalepeným logem v supermarketech před zavedením kanbanu WIP zobrazuje tabulka 4.

Počet spodních dílů s nalepeným logem v supermarketech po zavedení kanbanu WIP během týdne (pondělí – pátek) je uveden v tabulce 5. V posledním sloupci této tabulky je uvedena střední hodnota (medián) počtu spodních dílů během týdne.

*Tabulka 4: Výchozí stav rozpracovanosti
(Continental)*

Typ	Počet kusů
5WK49351	4040
5WK48794	2100
5WK48791	9277
5WK48071	3698
5WK47899	2278
5WK49224	2278
5WK49225	1508
Celkem	25179

Tabulka 5: Stav zásob rozpracovanosti po zavedení kanbanu (Juchelková, 2011)

Typ	Počet kusů					\bar{x}
	pondělí	úterý	středa	čtvrtok	pátek	
5WK49351	3200	2000	2800	3200	1200	2800
5WK48794	1440	3120	1440	1440	2400	1440
5WK48791	4400	12240	12240	11520	11160	11520
5WK48071	4400	3600	3600	3200	4400	3600
5WK47899	3600	1600	4400	3200	3200	3200
5WK49224	4096	5376	4352	2048	2048	4096
5WK49225	6656	5888	6656	5888	5888	5888
Celkem	27792	33824	35488	30496	30296	32544

Z výpočtu je zřejmé, že celkové zásoby rozpracovanosti se zvýšily, z toho vyplynula nutnost pořídit dva regály. V tabulce 6 je vidět, že zásoby rozpracovanosti určitých variant spodních dílů s nalepeným logem se snížily, naopak jiných variant se zvýšily. I když nedošlo k celkovému snížení zásob, došlo k redukci zásob jednotlivých variant spodních dílů. Tímto se Centrum lepení loga vyvaruje stavu, kdy jsou zásoby nepotřebných dílů příliš vysoké a kdy naopak jiné potřebné díly chybí. Dalším důvodem zvýšení zásob rozpracovanosti je jejich spotřeba o víkendu, kdy lepičky nejsou v provozu, ale výrobní linka ano.

Tabulka 6: Vliv kanbanu na zásoby rozpracovanosti (Juchelková, 2011)

Typ	Počet ks před kanbanem	Počet ks po kanbanu	Rozdíl v ks	Rozdíl v Kč
5WK49351	4040	2800	-1250	-17563
5WK48794	2100	1440	-660	-9883
5WK48791	9277	11520	2243	16559
5WK48071	3698	3600	-98	-942
5WK47899	2278	3200	922	33817
5WK49224	2278	4096	1818	23582
5WK49225	1508	5888	4380	60061
Celkem	25179	32544	7365	105630

Taktéž zde není finanční ušetření, co se týče zásob rozpracovanosti. Naopak hodnota zásob rozpracovanosti se zvýšila o 105 630 Kč. Přínosem však je, že peníze jsou po zavedení kanbanu WIP vázány v potřebných spodních dílech s nalepeným logem. Za hlavní finanční přínos je však považováno budoucí ušetření peněz za práci o víkendech (Juchelková, 2011).

Nepeněžní přínosy

Hlavním přínos zavedení kanbanu na rozpracovanost spočívá v tom, že zásoby jsou již řízené. A nedochází tak k rozhodování pouze na základě úsudků týmových předáků. Dříve museli jejich stav několikrát za směnu ručně počítat, aby zjistili kolik zásob rozpracovanosti je k dispozici. To vedlo k tomu, že zásoby určitých projektů často přebývaly, zásoby jiných projektů naopak chyběly, což způsobovalo zastavení výroby určité varianty klíče a následně neuspokojení požadavků zákazníka. Nyní se stačí podívat se na kanban tabuli, ze které snadno zjistí, kolik zásob každého projektu je již vyrobeno. Vizualizace kanban tabule zajišťuje, že se vyrábí pouze takové množství zásob, kolik je ho zapotřebí. Tok výroby se stal plynulý. Zavedení kanbanu se projevilo také ve zlepšení organizace výroby i pracovníků. Týmoví předáci podle umístění karet v barevných zónách vědí, jestli operátory potřebují na lepičkách nebo zda jim mohou přiřadit jinou, v dané chvíli naléhavější práci. Údaj o časové normě výroby jedné bedny, vepsaný na kanban kartě, umožňuje přehledněji disponovat s časovým fondem operátorů. To následně vede k lepšímu rozvržení výroby (Juchelková, 2011).

4. ZÁVĚR

Kaizen neboli neustálé zlepšování patří mezi metody, které jsou v dnešní době aktivně používány. Podle většiny stojí právě filosofie kaizen za japonským hospodářským úspěchem. Proto jeví zájem o implementaci kaizenu mnoha světových i tuzemských firem. Jedním z nich je i Continental Automotive Systems Czech Republic s.r.o., Frenštát pod Radhoštěm.

Cílem bylo zavést systém, který by řídil rozpracovanost spodních dílů klíčů s nalepeným logem, s dílkem cílem optimalizovat zásoby jednotlivých variant, ale zároveň garantovat dostatek zásob rozpracovanosti pro výrobu. K zajištění řízení rozpracovanosti byla použita jedna z japonských metod, jejímž střešním pojmem je kaizen, a to metoda kanban. Tento systém zaručuje plynulosť výroby při minimálních zásobách.

Po zavedení kanbanu WIP sice nedošlo ke snížení zásob, ale došlo k optimalizaci zásob jednotlivých variant spodních dílů s nalepeným logem a zrušila se nutnost najímání přesčasové práce o víkendech. Hodnota peněz vázaná v zásobách se tak zvýšila. Peněžní přínos se však projeví v budoucím ušetření za přesčasovou práci o víkendech.

Nepeněžní přínos spočívá v tom, že zásoby jsou již řízené a tok výroby plynulý. Podnik se tak vyuvaruje situacím, kdy zásoby určitých projektů často chyběly, zásoby jiných naopak přebývaly. Zavedení kanbanu se projevilo také ve zlepšení organizace výroby i pracovníků.

Literatura

1. CONTINENTAL AUTOMOTIVE SYSTEMS Czech Republic s.r.o., Frenštát pod Radhoštěm, *Interní informace podniku*
2. IMAI, Massaki, 1986. *Kaizen: The Key to Japan's Competitive Success*. New York: McGraw-Hill. ISBN 978-0075543329
3. IMAI, Masaaki, 2008. *Kaizen: Metoda, jak zavést úspornější a flexibilnější výrobu v podniku*. Brno: Computer Press. ISBN 978-80-251-1621-0.
4. JUCHELKOVÁ, Markéta, 2011: *Řízení rozpracovanosti ve vybraném firemním procesu*. Ostrava: VŠB-TUO.
5. KOŠTURIAK, Ján, L'udovít BOLEDOVIČ, Jozef KRIŠŤAK a Miroslav MAREK, 2010. *Kaizen: Osvědčená praxe českých a slovenských podniků*. Brno: Computer Press. ISBN 978-80-251-2349-2.
6. MAURER, Robert, 2005. *Cesta kaizen: Z malého kroku k velkému skoku*. Praha: BETA. ISBN 80-730-6178-3.

Kontaktní údaje

Ing. René Pelánek, MBA
Čs. Exilu 473/17
708 00, Ostrava
Česká republika
Tel:+ 420 605 377 215
E-mail: rene.pelanek@seznam.cz

LEADERSHIP IN THE CONTEXT OF MANAGEMENT THEORY DEVELOPMENT: OVERVIEW STUDY

Lukáš Mazánek, Zdenka Konečná

Abstract

Purpose of the article is to provide an overview of ideas and theoretical approaches in the field of leadership within management and their development. Particular epochs of human society are examined from a historical and economic perspective to find a connection with the gradual emergence of theoretical ideas. Ideas that laid the foundations of managerial and economic theory, up to current state of knowledge in management science. The contribution is the identification of different approaches and schools of thought to obtain holistic view and gain the ability to perceive leadership as part of management in all its contexts. Implication of this study is to gathering available information and create clear framework which will be used as the foundation for future research.

Key words: *Leadership, management, development, theories, approaches, differences*

1. INTRODUCTION

The leaders accompanying our society since time immemorial. Earlier in the role of elders, tribal chieftains, powerful monarchs of valiant generals to current leaders of international corporations (Bláha, 2013). The aim is to study the historical development of leadership within management, until today, when both of these areas have a vital role in the orientation of company in the right direction and its continuous development. The article will discuss the various theoretical approaches, in relation to historical events, which in many cases initiated the creation of the relevant theory. Leadership is currently by many authors considered as part of the management and constitutes one of its main functions, together with planning, organizing and control (Koontz, 1998). From the historical perspective leadership is associated with human civilization since time immemorial, while what we call management is a product of the last century in response to emergence of a large number of diverse organizations, that was necessary to adequately manage (Kotter, 1990). The aim will be to define the basic differences between management and leadership, but also find a way to unify these approaches in the context of company ideal, when a good manager is also a great leader. Such a state is currently very welcome, as it contributes to the fulfillment of a vision and helping company succeed in global competitiveness.

2. DEVELOPMENT OF MANAGEMENT THEORY

The managerial skills, were very important for mankind already thousands years ago. Commonly mentioned example is the construction of the Egyptian pyramids, where it was necessary to organize the work up to 10 000 workers for a period of 20 years. Also, the Great Chinese Wall was built thousands years ago, and its creation required managerial personality capable of planning and coordinating the work of many people. In Europe can be traced unique managerial skills in building cathedrals and many other monumental buildings during the Middle Ages. Later, in recent history begins with the onset of the industrial society became increasingly important managing objects of industrial nature (Blažek, 2014).

Adam Smith (1776) in his work "The Wealth of Nations" suggested the division of labor into smaller, better manageable units, which should result in a significant improvement of economic output. It is obvious that many civilizations have been able to use this simple idea,

but Smith was the first who wrote it and published. He proposed manufacturing process improvements in metallurgy, where every worker should hold any other function in iron production, to achieve significant growth in production (Scott, 2005). Specifically, according to Smith, the productivity is increasing if there are connected three basic factors. The first is the growth of dexterity and work skills of craftsmen, as well as better use of working time and as the last factor improving productivity he indicates improvement of tools and their adaptation to the working performance (Fuchs, 2007). Implementation of these improvements, are considered as the first step of the industrial revolution (Scott, 2005). In this period there were due to the technical development significant changes in manufacturing processes. Industrial Revolution meant big changes in agriculture and productivity due to new discoveries and the use of new inventions. Also social structure of agriculture changed, landowners have routinely hired workers who did not own the land. There were emerged new manufactories, in an urban environment due to transformation of handicraft production in processes with developed division of labor activity and thanks to massive new energy sources and technical solutions (Hálek, 2014).

The beginnings of management are therefore associated with the development of production and the end of the guild organization. One of the first theoretical works, are works by Henry Poor and Daniel McCallum (1860), they defined management as the synthesis of organization, communication and information. They verify theoretical knowledge at the railway company in New York and Erie Railroad. Their recommendations included e.g. leave managing to experts and publish financial results. Unfortunately, some of their findings provoked displeasure at the company's owners and McCallum was released (Sládek, 2013).

When defining the history of economy theory with an emphasis on the figure of a manager, it is appropriate follow-up analysis of the historical context since 1871. In this year during marginalist revolution, was formulated the theory of marginal utility in a very sophisticated and comprehensive form, allowing to create a new system of economic thought. This new system of political economy was significantly different, from the still dominating Ricardo and Mill (1817) theory of political economy. Until now classics focused on the supply side of the market and therefore on the theory of costs, they were interested in long-term problems and overlook the importance of market demand to determine the relative prices. By contrast, marginalists were focused just on the demand side of the market. In framework of economic analysis, they focused almost all of them attention on the allocation of scarce resources, while the classics were primarily interested in economic growth. Revolution was also in the methodology, because it started using the marginal values. Marginalist method enables to analyze the allocation of economic resources and showed that the allocation of scarce resources is effective, when it respects the rule of balancing marginal values. Marginal analysis also brought to the economics new tools and techniques, and opened space for mathematisation of economics.

So far, the classics have seen the company as a structure constituted of social classes - landowners, capitalists and workers. While examining relationships and the distribution of the national product among them. The capitalist was the creator of the payroll funds. Conserve his profits, which changed into the payroll fund and payroll fund was subsequently a source of employment and capital accumulation. He invested resources, led by Smith's invisible hand of the market and stimulate economic growth. In this new era, in the new marginalist economics, is a central figure the consumer. The consumer is seen as the primary bearer of a sovereign economic decision, his preferences are the primary driving force, while the producers register these preferences and fulfill his wishes (Holmann 2001). The process of expanded reproduction based on innovation, which in the initial stage was carried by the owners of capital, now moved to the competence of managers (Sojka, 2004). In this new economy

paradigm, created by marginalist, figure of the capitalist disappear and disintegrate in the role of rentier, entrepreneur and manager (Holmann 2001).

In the beginning, the older neo-classical economists approached the firm as a compact, indivisible entity, without tackling its internal structure and operations. By contrast are formed "Managerial theory of the firm", which emphasize, separation of ownership from management in the modern large companies. These theories focus on mutual relations and economic behavior of stakeholders within the company. The main attention of management theory is focused on motivating managers to ensure the long-term position in the market and maintain long-term stable profits. Owners in the role of shareholders, on the contrary, prefer high dividends and high market value of the shares (Sojka, 2000).

According to Němeček and Zich (2004), manager at the beginning of the 20th century, held various positions. We expect the following five functions of the main functions that a manager in this period performed. In terms of business functions, it means building sales and marketing strategies, market research and competitive assessments. Production functions means that the manager was tasked to ensure the production of products in the required quantity, quality and time at minimum cost. Technical function is represented in connection with efforts to invest in sustainable development and innovation, to maintain market share and staying ahead of the competition. Economic function instructs the manager to create economic analysis, tactics and strategy company decision, based on established economic parameters. The last mentioned is HR function that is associated with the recruitment, personnel development and key personnel stabilization.

When we focus on particular development of these views on the management in the 20th century, schools of thought could be divided according to Bělohlávek (1996) in next tab. 1.

Table 1: Development of management approaches in the 20th century. Own work in accordance to Bělohlávek (1996) Němeček and Zich (2008), Kennedy (1991).

Time range	Approach	Description	Key thoughts
Till the 20 years of the 20th century	Mechanistic approach	Pattern for designing organizational systems were accurate functioning machines. Mechanistic organization was founded on a perfectly configured system, accurately defining the roles, competencies and responsibilities, where human performing routine work as part of a great machine.	Theory of bureaucracy (Max Weber) Classical management (Henry Fayol, F. W. Mooney and Lyndall Urwick) Scientific management (Frederick Taylor)
20-30 years of the 20th century	School of Human Relations	Elton Mayo, brought new ideas in organizational theory. He drew attention to importance of social relationships and job satisfaction, for the success of the organization and performance of staff. He is also the author of Hawthorn studies, where with other researchers studied the factors that affect productivity.	New ideas in organizational theory Hawthorn studies (Mayo, 1933)
40-50 years of the 20th century	Humanistic approach	During this period, attention shifts to humans. As the major working stimul, is considered to satisfy the personal development of the individual.	Theory X and Y (McGregor, 1960) Theory of hierarchy of needs (Maslow, 1943)
60-70 years of the 20th century	Modern opinions	The requirement of modern times is "keep it simple and short". The aim is to search for a simple essence, which easily explains the functioning of organizations, their problems and show how these may be solved.	Theory of contingency, general systems theory, population ecology, cybernetic principles and theory of "Z".
80-90 years of the 20th	Postmodern Approach	Postmodernism is trying to avoid all the simplification, call into question big theories,	Understanding the need of change management

century		accepts the complexity of the world and offers custom solutions to partial problems. Traditional aversion for changes is necessary to replace by the friendly attitude to chaos. Its essential role, here begins to have correctly applied the concept of change management. World experts are engaged in the study of Asian well-performing organizations and then recommend ways, to revitalize European organizations.	concept application.
---------	--	---	----------------------

Management of the late twentieth century, is usually associated with the development of human capital. The main focus is on the customer, who must be satisfied and pressure is growing with innovation and marketing.

At the beginning of the 21st century the new global information technology of global society and prolongation of positive changes, in the concept of human capital captive entire management (Geršlová, 2012). According to Kareš (2006) an important position gaining, "knowledge management" in the context of the acquisition, evaluation and use of knowledge, which can become an important comparative advantage. Knowledge begin to be considered as the primary key factor of production. More and more organizations transferred to a "virtual model", characterized by high degree of flexibility. The aim of the virtual institution is after integrating modern know-how of cooperating firms and experts to create added value for the customer, which ultimately leads to a significant increase in competitiveness. Organizations whose cooperation is based on the principles of classical vertical organization with departments such as marketing, production, development etc. should become a history. As the business grows, there is a significant increase in the number of decision-making levels and longer lines of communication which ultimately leads to the bureaucratization of the organization and the loss of competitiveness.

3. FRAMEWORK OF LEADERSHIP DEVELOPMENT

Historically, search for a leader characteristics or his properties last for centuries. One of the oldest thoughts about leadership can be found in works that are dated back over 2,500 years e.g. *The Art of War* by Sun-č (Steigauf, 2011). Next up thinkers in ancient Greece try to theoretically define leader personality. Socrates was convinced, that leadership is closely related to the situation and largely depend on the knowledge of a particular leader (Bláha, 2013). His student Platon perceived power and leadership in connection with the role and concept of state. He recommends recognize and accept as a leader, person who are best able to rule. According to Platon, ideal ruler is enlightened philosopher, who formed the company based on good laws, by contrast the worst and illegal, he considered tyranny (Lukas and Smolík, 2008). Platon focused, on individual characteristic traits as morality, justice, virtue and righteousness. These qualities should be applied to the state level, where they lead to the development of a community (Störig, 2007). Ancient authors perceived as the most important character and competence for the leaders. They argue that people who cannot manage their desires, will disturb the relationship between leader and the followers, and are therefore unfit to lead. On the other hand, those with good character attracts others and uplift them. Striving for perfection, therefore, requires both character and competence. In conclusion the ancient philosophy say that leader requires continuous development of mind, body and soul, to obtain a complete spectrum of courage in the intellectual, physical and moral field (Steigauf, 2011).

In the 15th century Niccolo Machiavelli dealt with the concept of leadership. Unlike many of his predecessors, including Platon and Aristotle, he did not come from ethical, but practical and realistic facts. In his book "*The Prince*" provide advices for the political leaders how to acquire and maintain power. He was aware, that the ideal monarch should be benevolent and humanity, but also acknowledges that it is not always possible and beneficial (Lukas, Smolík,

2008). Machiavelli in his work, for example, states that it is not necessary that the ruler endowed with all good qualities, but it is necessary to make it appear that it has. As the author is a proponent of leadership through deceit and intrigue, triumph of force over intelligence. This approach has been according to Crainer (2000) a daily reality in the industries dependent on internal politics. But Crainer notes, that machiavellian management methods no longer have a place in modern management. Ceases to apply, that the end justifies the means, and in vogue gets gentle art of persuasion. Most managers today understand that business have a different meaning than just maximizing profits. Thus we see a return to the age of intelligence, against which Machiavelli rebelled. In modern history (19-20 century) were the first concepts based on the thought of leadership as innate ability. These theories are known as "Theory of great personalities" and "Theories of properties" (Steigauf, 2011). In the mid-20th century, are beginning to discover other alternative theories based on researches in the field of leader's behavior. Part of the researches identify individual leadership styles and in the 60s, was developed the managerial grid model. In response to the Theory of properties was created the Situational theory, while some researchers have merged the situational and property approaches in so called Contingency theory. In the 70s have been discovered Transactional and Transformational theories (Steigauf, 2011). However, researchers focus on leadership until nowadays. Bass (1997) presents approaches based on a charismatic leader. Messick and Kramer (2005), are dealing with concepts of social identity in leadership, theories of exchange between the leader and his followers and the psychodynamic approach to leadership. Other researchers Pearce and Conger (2003) describe approaches based on sharing leadership in the whole group, it is called Shared leadership and includes eighteen partial approaches. Among these approaches belongs e.g. determination of expectations theories, self-leadership, followership, and shared knowledge theories. As another contemporary concept Brown and Trewino (2006) mentioned Ethic leadership. They describe ethical leadership as an approach based on mutual communication between leader and co-workers (Two - Way communication). Important is to support of colleagues and the ability to make good decisions. Specific leader's traits identified through interviews are honesty, integrity and ethical behavior. They also cite, as essential characteristics kindness and consistent individuality, which are doing fair and balanced decision. Next up authentic leadership which describe leaders as personalities who acquire authenticity (credibility) by using self-confidence, self-acceptance and trusted relationships and actions. The integrity of leader personality is perceived as the observance of moral principles and actions based on them (Gardner et al, 2005). The last mentioned concept in this study is Spiritual leadership. This approach introduces values and behaviors that intrinsically motivate employees who feel, that they are part of a greater whole (Fry, 2003). Reave (2005) explains that it is necessary for the leader to embodied the spiritual values that include integrity. Leader is an example of a credible personality that develops these values in society.

For clarity, development of leadership theories in 19th and 20th century is shown in the following table 2, where the main schools of thought are divided, according to Crainer (2000) into nine theories.

Table 2: The leadership development in the 19 and 20th century. Own work in accordance to Crainer (2000).

Name of theory	Description school of thought
Great personality theory	Theory dominated in the 19th and 20th centuries. It is based on the idea that leaders are born with leadership skills unexplained and unreachable for ordinary mortals.
Theory of properties	Effort to trace the characteristics of leaders led to researches focused on personality of people in the leader role. Unfortunately, very few publications that are aimed to define the common characteristics of leaders, reach to the same conclusions.
Theories of power	This approach focuses on the networks of power and influence, which leader creates.

and influence	The underlying assumption is that all roads lead to the leader, but neglect the importance of corporate culture and the role of followers.
Behaviorist theory	The main emphasis is on real activity of leaders, rather than their properties. Among its proponents include creators of managerial grid Blake and Mouton.
Situational theory	Within situational theory, leadership is rather seen as a special type of situation, than a kind of personality. The underlying assumption is that different circumstances require different forms of leadership.
Contingency theory	Contingency theory is based on the situational theory and tries to pick situational variables, that could better determine a suitable leadership style, which is appropriate in the circumstances.
Transactional theory	The emphasis is placed on the relationship between leader and followers. There are investigated the mutual benefits arising from the relationship based on mutual exchanges (transactions), where the leader offers some resources or rewards in exchange for e.g. loyalty of followers and their recognition of leader authority.
Attributional theory	Approach as well called attribution theory, gives new meaning to followership, because it focus on the factors that underlie perception of leadership abilities of leader by his followers.
Transformational theory	Unlike transactional models of leadership are based on external stimulating of motivation, this approach is focused on the internal motivation of followers. The emphasis is on the involvement of followers, rather than on their submissiveness. Transformational leader can therefore be characterized as proactive and innovative visionary.

4. DISCUSSION

People needed to organize and manage the work of many individuals since time immemorial. Usually there was a leader, who planned and coordinated activities. Leader acts according to his own experiences and proven advices from elders. This approach was common when it was necessary to e.g. build monumental buildings in the antiquity or middle ages.

In search of historical and economic context is identified a crucial historical fact, which had a huge impact on the development of management science. It was marginalist revolution in 1871. In this new economic paradigm created by the marginalist, figure of the capitalist disappear and disintegrates in the role of rentier, entrepreneur and manager (Holmann 2001). So it is for the first time when economic science officially meets the figure of manager. There were consequently a number of approaches that deal with effective management e.g. Taylor's principles, Ford's experience in the automotive industry or the Baťa factories in Czechoslovakia.

The history of leadership also has very deep roots. Particularly mentioned the period of the first theories of ancient Greece, a specific view of Niccolo Machiavelli in the 15th century, and the emergence of many theories in the 20th century.

According to (Bláha, 2013) management and leadership are constantly evolving and move closer together. Although the concept of leadership overlaps significantly management, these approaches are based on different tools application in business environment, that should be used appropriately to achieve a balance among them.

When discussing particular differences between managers, leaders and tools they use, there are various opinions from the front researchers in field of management science. According to Veber (2009), leading people is element of social relationships in the workplace. Managers need followers and groups need their leaders. As the key aspects considers organizational climate, values, character of the team and nature of the tasks. Kets de Vries (2001) believes that today's organizations are in many cases too managed, while missing the elements of leadership. He states that management executives are better oriented in the definition of principles, practices, and procedures, rather than a stunning vision creation. In an effort of managers to be good leaders, Owen (2006) points out, it is not enough merely to imitate the behavior of successful leaders, but it is necessary to develop the typical traits within the focus on staff, positive attitude and professionalism. Bender (2002) recommends that managers

should have the vision and passion, should know themselves, not be risks averse, communicate and check the achieved results. According to (Adair, 2009) the concept of management does not imply inspiring others, creating a team environment and is not expected to need to be a role model for others. If the environment is sufficiently team and inspiring managers may be substantially leaders. Drucker (1973) describes, that the chief executive is responsible for creation of the goals and is significantly involved in their fulfillment. Above all while plans, organizes and controls.

According to Armstrong (2008), managers must be leaders. By contrast leaders are often, but not always managers. Managers in the context of proceedings achieve results through effective acquisition, distribution, utilization and controlling all the necessary resources (people, money, equipment, information and knowledge). While leaders focus their attention on the most important resource, who are people. Create and communicate a vision of the future, motivate staff and gain their loyalty and commitment.

5. CONCLUSION

The aim of this study was to provide an overview of ideas and theoretical approaches in the field of development of leadership within management. The goal was to determine the theoretical approaches that have shaped the perceptions of management and leadership in such form as they are currently understood.

Development of management theory was described especially from the middle ages until nowadays. With special focus on development in 20th century, where was almost every decade new theory created.

Given the focus of the future research on the application of the leadership concept in the context of human resource management, attention was paid to the development of leadership as well. Again with emphasis on the last century where many new leadership theories were published based on the empirical researches.

This study focus on management as the framework for leadership abilities application. It is appropriate that the person of leader in company, also master corresponding elements of management abilities. Given the interdependence, but also many differences between these two mentioned concepts are discussed the opinions among foremost scientists.

In conclusion, the submitted study deals with the development of management and leadership in the context of historical events and their related scientific theories. Now these two concepts are in business practice considerable overlapping, but use different tools, that should be used appropriately to achieve a balance among them.

Sources

1. ADAIR, J. E., REED, P. J. *Ne šéf, ale lídr: jak vést ostatní po cestě k úspěchu*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2009. 193 s. ISBN 978-80-251-2447-5.
2. ARMSTRON, M., STEPHENS T. *Management a leadership*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. 268 s. ISBN 978-80-247-2177-4.
3. BASS, B. M. Does the transactional – transformational leadership paradigm transcend organizational and national boundaries? *American Psychologist*, 1997. 52 (2), 130-139.
4. BENDER, P., HELLMAN, E. *Niterný leadership*. Vyd. 1. Praha: Management Press, 2002. 219 s. ISBN 80-7261-069-4.
5. BĚLOHLÁVEK, F. *Organizační chování: jak se každý den chovají spolupracovníci, nadřízení, podřízení, obchodní partneři či zákazníci*. 1. vyd. Olomouc: Rubico, 1996. 343 s. ISBN 80-85839-09-1.
6. BLÁHA, J. *Pokročilé řízení lidských zdrojů*. 1. vyd. Brno: Edika, 2013. 264 s. ISBN 978-80-266-0374-0.

7. BLAŽEK, L. *Management: organizování, rozhodování, ovlivňování*. 2., rozš. vyd. Praha: Grada, 2014. 211 s. ISBN 978-80-247-4429-2.
8. BROWN, M. E., TREWINO, L. K. Ethical leadership: A review of future directions. *The leadership quarterly*, 2006. 17, 595-616.
9. CRAINER, S. *Moderní management: Základní myšlenkové směry*. Vyd. 1. Praha: Management Press, 2000. 250 s. ISBN 80-7261-019-8.
10. DRUCKER, P. F. *Management: Tasks, Responsibilities, Practices*. 1973. Harper and Row, New York
11. FRY, L. W. Toward a theory of spiritual leadership. *The Leadership Quarterly*, 2003. 14, 693-727.
12. FUCHS, K., LISÝ, J. *Dějiny ekonomického myšlení I*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2007. 111 s. ISBN 978-80-210-4479-1.
13. GARDNER, W. L., AVOLIO, B. J., LUTHANS, F., MAY, D. R., & WALUMBWA, F. Can you see the real me? A self-based model of authentic leader and follower development. *The Leadership Quarterly*, 2005. 16, 243-27
14. GERŠLOVÁ, J., ŽÁK, M. *Dějiny podnikání*. Vyd. 1. Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu, 2012. 120 s. ISBN 978-80-86730-95-0.
15. HOLMAN, R. *Dějiny ekonomického myšlení*. 2. vyd. Praha: C. H. Beck, 2001. 541 s. ISBN 80-7179-631-x.
16. HÁLEK, I. *Český management v evropské kultuře: hledání východisek z krize současné společnosti na základě historicko-teologické analýzy*. Brno: Tribun EU, 2014. 230 s. ISBN 978-80-263-0718-1.
17. KAREŠ, J., DRLÍKOVÁ, M., BRABCOVÁ, I. *Moderní metody v řízení*. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, 2006. 137 s. ISBN 80-7040-852-9.
18. KENNEDY, C. *Guide to the Management Gurus. Shortcuts to the Ideas of Leading Management Thinkers*. 1991. Random Century Lim. London
19. KETS D. V., MANFRED, F., FLORENT E. *Noví globální lídři: Richard Branson, Percy Barnevik, David Simon*. Vyd. 1. Praha: Management Press, 2001. 171 s. ISBN 80-7261-044-9.
20. KOONTZ, H. *Management*. Praha: East Publishing, 1998. 659 s. ISBN 80-7219-014-8.
21. KOTTER, J. P. *A force for change: how leadership differs from management*. New York: Free Press, 1990. 180 s. ISBN 0-02-918465-7.
22. LUKAS, J., SMOLÍK, J. *Psychologie vůdcovství*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2008. 206 s. ISBN 978-80-251-2139-9.
23. MASLOW, A. H. A Theory of Human Motivation. *Psychological Review*, 1943. 50, 370-396.
24. MAYO, Elton. *human problems of an industrial civilization*. 1933.
25. McGREGOR, D. *The Human Side of Enterprise*, New York, McGrawHill. 1960.
26. MESSICK, D. M., KRAMER, R. M. *The psychology of leadership: New perspectives and research*, 2005. Mahwah, N. J.: L. Erlbaum associates.
27. NĚMEČEK, P., ZICH, R. *Podnikový management*. Vyd. 1. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2004. 60 s. ISBN 80-214-2779-5.
28. NĚMEČEK, P., ZICH, R. *Podnikový management II: historie a současnost*. Vyd. 1. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2008. 75 s. ISBN 978-80-214-3626-8.
29. OWEN, J. *Jak se stát úspěšným lídrem: leadership v praxi*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. 226 s. ISBN 80-247-1726-3.
30. POOR, H. V. *History of Railroads and Canals in the United States*, 1860.

31. REAVE, L. Spiritual values and practices related to leadership effectiveness. *The Leadership Quarterly*, 2005. 16, 655–687.
32. RICARDO, D., MILL, S. *On the Principles of Political Economy and Taxation*, 1817.
33. SCOTT, J. *The concise handbook of management: a practitioner's approach*. Binghamton, NY: Haworth Business Press, 2005. 258 p. ISBN 0789026481.
34. SLÁDEK, P. *Sociologie a podnikání*. 1. vyd. V Praze: České vysoké učení technické, 2013. 112 s. ISBN 978-80-01-05178-8.
35. SMITH, A. *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, 1776.
36. SOJKA, M. *Dějiny ekonomických teorií*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2000. 298 s. ISBN 80-7184-991-x.
37. SOJKA, M. a KADEŘÁBKOVÁ, B. *Stručné dějiny ekonomických teorií*. 1. vyd. Praha: Eupress, 2004. 95 s. ISBN 80-86754-15-4.
38. STÖRIG, H. J. *Malé dějiny filosofie*. Vyd 8., V KNA 2. Kostelní Vydrží: Karmelitánské nakladatelství, 2007. 653 s. ISBN 978-80-7195-206-0.
39. STEIGAUF, S. *Vůdcovství, aneb, Co vás na Harvardu nenaučí*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011. 368 s. ISBN 978-80-247-3506-1.
40. VEBER, J. *Management: základy, moderní manažerské přístupy, výkonnost a prosperita*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Management Press, 2009. 734 s. ISBN 978-80-7261-200-0.

Contact

Ing. Lukáš Mazánek
Faculty of Business and Management
Brno University of Technology
Kolejní 2906/4, Královo Pole, Brno, Czech Republic
Tel: +420 54114 3378
email: mazanek@fbm.vutbr.cz

doc. Ing. Zdenka Konečná, Ph.D.
Faculty of Business and Management
Brno University of Technology
Kolejní 2906/4, Královo Pole, Brno, Czech Republic
Tel: +420 54114 3756
email: konecna@fbm.vutbr.cz

ZLEPŠOVÁNÍ PROCESŮ PROSTŘEDNICTVÍM METODY SIX SIGMA

PROCESS IMPROVEMENT THROUGH SIX SIGMA METHODS

René Pelánek

Abstrakt

Tento článek se zabývá zlepšováním procesů prostřednictvím metody Six Sigma a uplatněním metody v průmyslovém podniku. Úvodem je popsán vznik a podstata metody Six Sigma, včetně doprovodných metodik. Následně je uveden praktický příklad aplikace DMAIC při optimalizaci výroby konkrétního dílce ve společnosti Honeywell Aerospace Olomouc s.r.o.

Klíčová slova: *Six Sigma, zlepšování procesů, Honeywell*

Abstract

This article deals with improving processes using Six Sigma methods and application of methods in an industrial company. First, it describes the origin and essence of Six Sigma methods, including accompanying methodologies. The following provides a practical example of the application of DMAIC for optimizing the production of a particular part of Honeywell Aerospace Olomouc Ltd.

Keywords: *Six Sigma, process improvement, Honeywell*

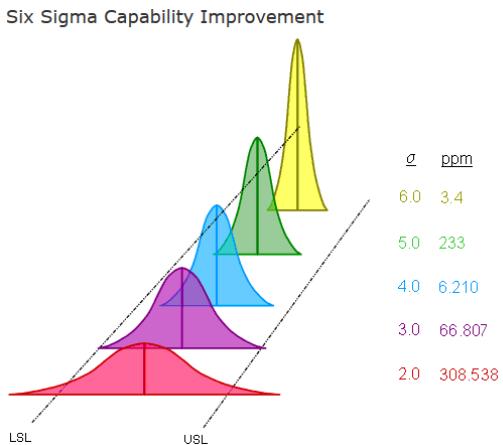
1. ÚVOD

Metoda Six Sigma byla poprvé zavedena ve firmě Motorola v roce 1986. Jedná se o posuzování kvality na základě měření směrodatných odchylek proměnlivosti procesů. Vynálezcem konceptu Six Sigma je Bill Smith (1929-1993). Posuzování kvality ne na základě výrobků, ale výrobního procesu, nebyla v tehdejší době originální myšlenka. Smith je však autorem samotného zavedení měřítka Six Sigma a autorem vypracování celé metodologie.

Metoda Six Sigma je vysoce kvantitativně založený přístup ke zlepšení, jehož cílem je omezit výskyt chyb a ideálně dosáhnout úrovně „šest sigma“ (odtud název „Six Sigma“), což je 3,4 výskytu chyb na milión příležitostí. Six Sigma je sice zaměřena na zlepšení kvality, s tím je však spojena snaha o snížení nákladů, snížení počtu vad, zvýšení produktivity, získání nových zákazníků a samozřejmě zvýšení zisků. Samotným zlepšením kvality se odstraní část nákladů spojeným se zmetkovitostí (George, 2005).

2. PODSTATA METODY SIGMA

Znak sigma „ σ “ (tj. znak řecké abecedy) je statistiky používaný termín pro směrodatnou odchylku. Směrodatná odchylka vymezuje rozsah rozdílů nebo odlišností v určité skupině položek anebo dat z procesu. Odchylky by neměly negativně ovlivňovat zákazníky daného podniku. Podstatou řízení výkonnosti podniku na základě metodologie Six Sigma, je postupně snižovat nebo zužovat odchylky do té doby, než se mezi průměrnou hodnotu „ μ “ a mezinovenou zákazníkem, tzv. „hraniční limit“ (LSL= dolní tolerance, anglicky „Lower Specification Limit“, USL= horní tolerance, anglicky „Upper Specification Limit“), nevměstná šest směrodatných odchylek „ σ “ (odtud název „Six Sigma“), (Pande et al., 2002).



Obrázek 1: Zlepšení v procesu Six Sigma (Six Sigma Defect Metrics, 2005-2016)

Hodnoty sigma jsou vyjádřeny jako počet vad na milion příležitostí (Defects Per Milion Opportunities), tj. kolik chyb by se vyskytlo, kdybychom daný proces opakovali miliónkrát.

Tabulka 1: Tabulka hodnot Six Sigma (Pande et al., 2002)

Hodnota Six Sigma	Defects Per Milion Opportunities	Výnos (v %)
1	691 462	30,9
2	308 538	69,1
3	66 807	93,3
4	6 210	99,38
5	233	99,977
6	3,4	99,9997

3. METODIKY SIX SIGMA

Rozlišuje se několik metodik používaných k optimalizaci procesu. Používají se v různých stádiích procesu – vývoj výrobku, nový proces, stávající proces.

DMAIC

DMAIC je hlavní a nejvíce používanou metodikou Six Sigma, přináší minimalizaci chyb, snížení nákladů a zvýšení konkurenceschopnosti. Tato metodika se aplikuje na již existující procesy, které je potřebné zlepšit. Před započetím prvního kroku musí management společnosti stanovit, kterých procesů se bude zlepšování týkat. Hlavním bodem návrhu je stanovení cílů, kterých má řešitelský tým dosáhnout pomocí metodiky DMAIC. (George, 2010).



Obrázek 2: Cyklus DMAIC (Aris community)

DFSS

Zkratka DFSS znamená Design For Six Sigma. Hlavní myšlenkou DFSS je navrhnut výrobek tak, aby při výrobě a následném používáním vznikalo co nejméně neshod a vad. DFSS se tak snaží předejít následným investicím do zlepšení výrobku, úpravy výrobního postupu a nákladům na reklamace vlivem nedostatečného vývoje. (Töpfer, 2008).

DMADV

DMADV je metodika, která se používá při zavádění úplně nového procesu nebo při novém návrhu stávajícího procesu. Zkratka je složena z počátečních písmen slov - Define (definovat), Measure (měřit), Analyse (analyzovat), Design (návrh), Verify (ověření). Metodika DMADV se od počátku vývoje nového výrobku či procesu zaměřuje na požadavky zákazníků. (Töpfer, 2008).

4. SIX SIGMA V PODNIKU HONEYWELL INTERNATIONAL

4.1 Popis společnosti

Nadnárodní společnost Honeywell International Inc. je předním světovým výrobcem a leaderem v oblasti moderních technologií v různých oborech podnikání, a to: v oblasti letectví, v automobilovém a chemickém průmyslu. V současné době zaměstnává v České republice ve svých pobočkách v Praze, Brně a Olomouci na 3 500 pracovníků. Na celém světě je to přibližně 125 000 zaměstnanců v 95 zemích (Honeywell, 2015).

4.2 Výroba v Honeywell Aerospace Olomouc s.r.o.

Honeywell Aerospace Olomouc s.r.o., se sídlem v Hlubočkách – Mariánském Údolí, je strojírenská společnost, která je součástí divize Aerospace nadnárodní korporace Honeywell International, Inc. a je dodavatele částí leteckých motorů a služeb. Zabývá se výrobou a opravou plechových a žárových dílů leteckých turbínových motorů z nerezavějících ocelí a speciálních slitin. Komponenty společnosti tak lze nalézt v mnoha dopravních letadlech typu Boeing a Airbus, v obchodních letadlech typu Dassault Falcon, Cessna Citation aj.

Společnost Honeywell Olomouc se zabývá výrobou a generálními opravami kompletního sortimentu nerotačních částí leteckých turbínových motorů a v současnosti zaměstnává přibližně 1 300 zaměstnanců. Portfolio lze rozdělit na dvě hlavní kategorie: První je výroba plechových dílců, které slouží jako usměrňovače a mixéry proudu vzduchu v motoru či výroba kompletních spalovacích komor turbínových motorů. Druhou hlavní kategorii jsou dílce s přesným obráběním tvářených a odlévaných polotovarů (Honeywell, 2015).

Výrobní améba

Améba je samostatná jednotka v rámci výroby, která zpravidla zabezpečuje většinu procesů výroby těchto dílců vyjma procesů sdílených servisů (plazmování, tepelné zpracování apod.) Každou výrobní amébu charakterizuje určité portfolio výrobků. Améby vznikly na základě fyzické podobnosti a podobnosti procesů (rodiny dílců) při výrobě konkrétních dílců. Ačkoliv jsou typy dílců v rámci jedné améby podobné, složitost zpracování, sled výrobních operací a jejich délka se mezi dílci může lišit. Tato rozdílnost spolu s variabilitou poptávaného množství mezi typy dílců a obtížným sdílením kapacit mezi amébami může mít za následek lokální nedostatek výrobních kapacit – vznik úzkých míst. (Honeywell, 2015).

4.3 Optimalizace výroby konkrétního dílce na amébě 1940

Veškerá problematika byla řešena formou projektu, který byl řízen na základě projektového řízení Six Sigma dle metodiky DMAIC. Cílem projektu bylo vytvoření návrhu virtuální linky a případná realizace řešení pro zvýšení OTTR (metrika včasnosti dodávek zákazníkovi) a zkrácení průběžné doby – LT výroby dílce/dílců dané améby. V následujících kapitolách jsou popsány jednotlivé projektové fáze na základě DMAIC (Zákuťanský, 2015).

4.3.1 Fáze Definování

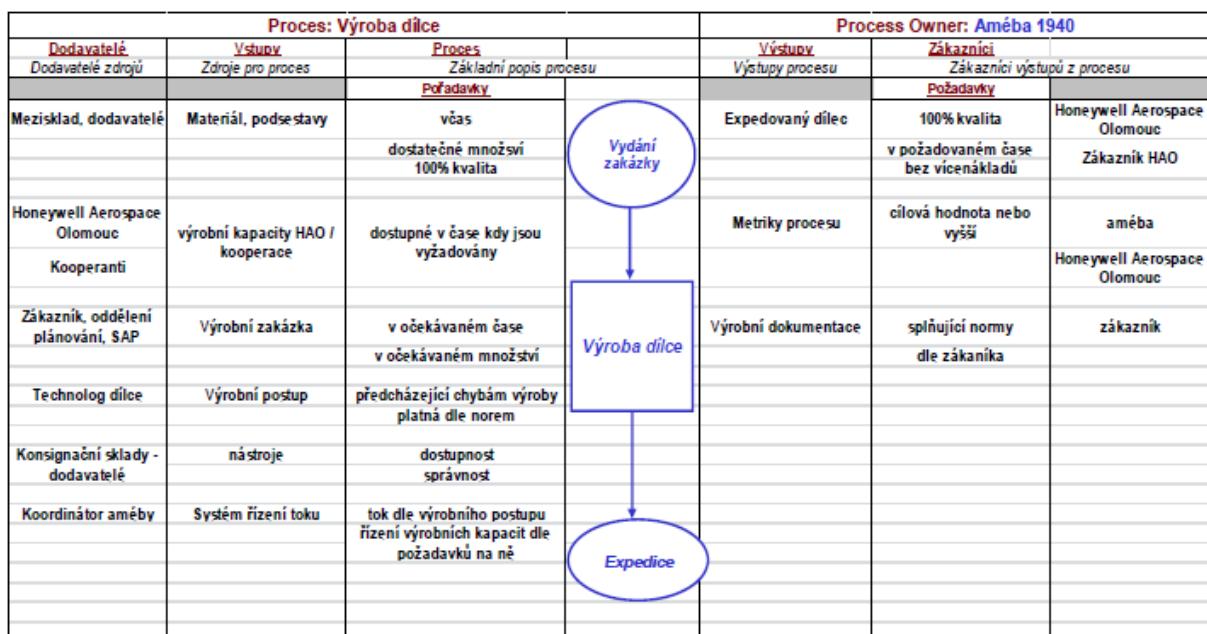
Ve fázi Definování byly definovány základní problémy, které má projekt řešit, požadavky zákazníka projektu byly přetvořeny do cílů projektu a byly stanoveny další klíčové charakteristiky projektu (např. jeho hranice, členové týmu, harmonogram schůzek apod.).

Jako problémy pro řešení byly identifikovány tyto:

- Nízké % OTTR (on time to request) finálních sestav
- Dlouhá LT (lead time) finálních dílců – dlouhá odpověď na potřeby zákazníka

Pro definování hranic projektu, jakožto prostoru, kterým se projekt bude zabývat, aby dosáhl svých cílů, byl použit nástroj SIPOC. Pomocí nástroje SIPOC byl definován proces, vstupy a výstupy procesu a požadavky na ně a zákazníci a dodavatelé těchto vstupů a výstupů.

Jako hlavní prostor, ve kterém se projekt snažil dosáhnout svých cílů, byl stanoven samotný proces výroby a jejího řízení. Proces je ohraničen vydáním zakázky a finální expedicí k zákazníkovi. To například znamená, že se projekt nebude zabývat rychlostí a způsobem expedice hotového dílce apod. (Zákutanský, 2015).



Obrázek 3: Analýza Sipoc (Zákutanský, 2015)

4.3.2 Fáze Měření

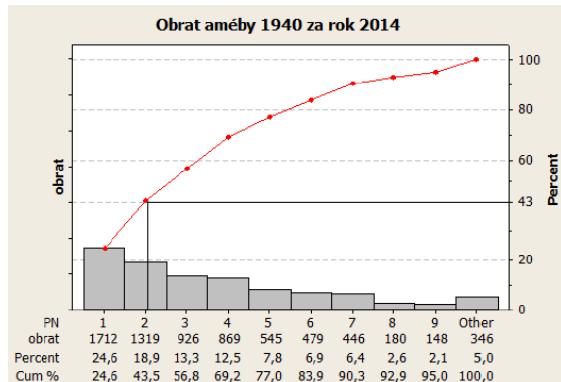
Ve fázi Měření byly stanoveny potřeby pro data nutné ke kvalifikovaným rozhodnutím a jejich zdroje. Jako hlavní zdroj dat posloužil systém SAP a jeho reporty pomocí transakcí COOIS a CA03 (transakce pro report průběhu výroby zakázek a výrobních postupů konkrétních dílců). Dále byly využity databáze pravidelně zpracovávaných výkonnostních ukazatelů společnosti uložených na firemním intranetu.

OTTR – On Time To Request

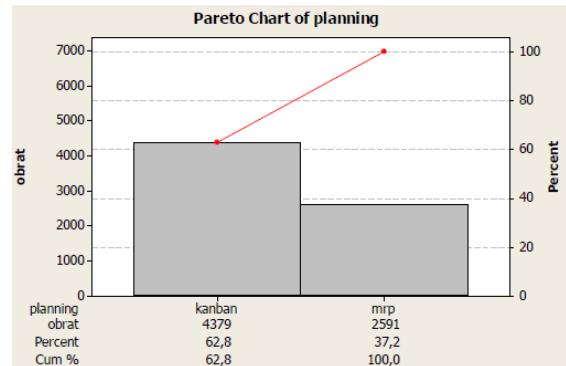
Jako jeden z nejdůležitějších ukazatelů procesu výroby z pohledu zákazníka je včasnost dodávek. Zkratka OTTR lze přeložit jako plnění požadavků zákazníka ve stanovený čas.

Cíle pro OTTR se v roce 2014 pohybovaly v průběhu roku od 89 % na začátku až po 95 % na konci roku (růst cílové hodnoty OTTR z 89 % na 95 % by bylo rozloženo do celého průběhu roku). OTTR se dá jednoduše vyčíslit jako procentuální podíl zakázek dodaných včas proti zakázkám se zpožděním.

Pro identifikaci dílců s největším dopadem na metriky améby a s největším potenciálem pro zlepšení stavu byly vytvořeny statistiky obratu améby. Znázorňují vztah množství dílců, se závislostí na ceně finálních sestav, které améba produkuje. Ceny i číselné označení jsou pouze ilustrativní s ohledem na obchodní tajemství firmy.

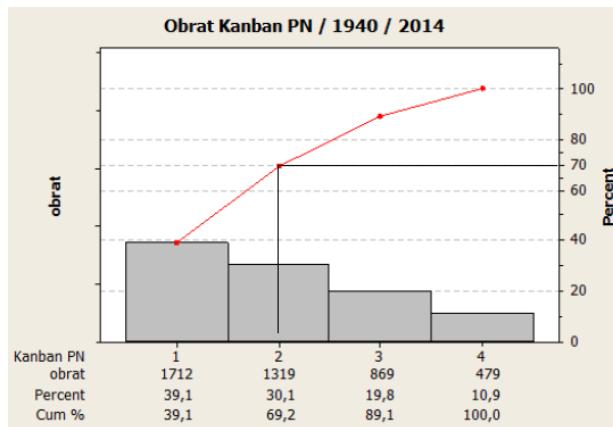


Graf 1: Pareto analýza obratu améby 1940 (Zákut'anský, 2015)



Graf 2: Rozdělení dílců dle druhu plánování výroby (Zákut'anský, 2015)

Pro identifikaci dílců s největším dopadem na metriky améby a s největším potenciálem pro zlepšení stavu byly vytvořeny statistiky obratu améby. Téměř veškerý obrat améby v rámci finálních sestav tvoří celkově pouze 9 dílců. Téměř 2/3 celkového obratu améby tvoří finální sestavy řízené pomocí Kanban. To souvisí i s důležitostí dílců pro zákazníka, který většinu kritických dílců, přivedl na Kanban systém pro zajištění spolehlivosti dodávek spolu se snížením množství rozpracované výroby. Pokud se podíváme blíže na samotné Kanban dílce:



Graf 3: Obrat dílců améby 1940 řízené Kanban systémem (Zákut'anský, 2015)

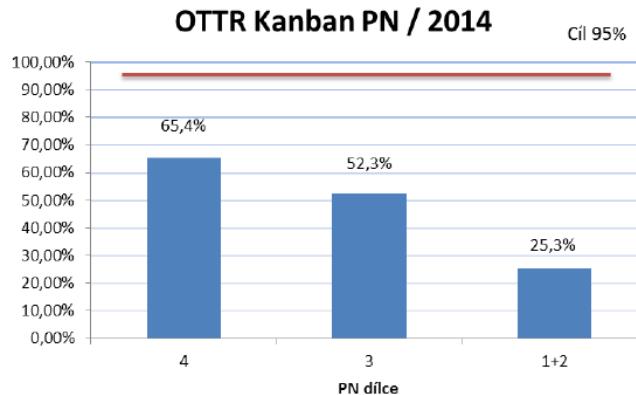
Je zřetelné, že dílce č. 1 a 2 tvoří cca 70 % výsledků améby v rámci „Kanbanových“ dílců. Dílce 1 a 2 tvoří dvojice dílců s téměř totožným výrobním postupem a cenou a liší se v zásadě jen číselným označením, proto je lze vnímat jako jeden celek.

Kanban dílce – OTTR – dodržování LT cíle

Pro výběr dílce je nutné také zhodnotit jejich podíl na metrice OTTR. Na základě tohoto zhodnocení byl vybrán dílec s největším potenciálem pro zlepšení. Následující graf porovnává „Kanbanové“ dílce vzhledem k jejich vlivu na OTTR. Největší negativní vliv na OTTR, respektive dílce, které mají i největší potenciál jsou dílce č. 1 a 2.

Z grafické analýzy vyplynulo, že největší negativní podíl na OTTR mají dílce č. 1 a 2. Jejich OTTR výkonnost je s porovnáním s ostatními nejnižší a zároveň tyto dílce mají největší podíl

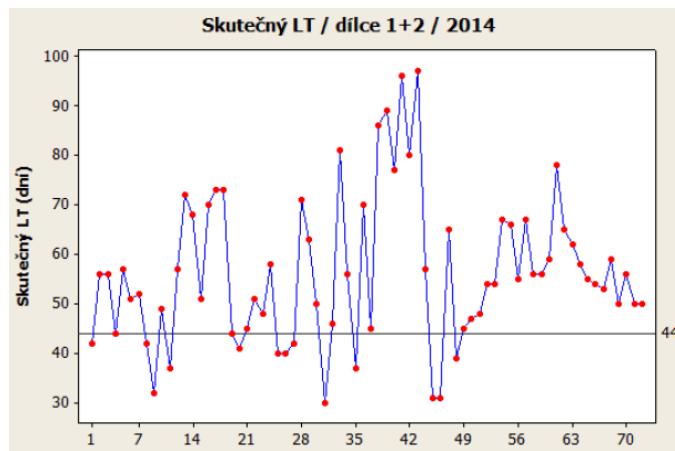
na celkovém výkonu améby. Proto byly pro následující fáze vybrány právě délce 1 a 2, viz graf 4 (Zákut'anský, 2015).



Graf 4: OTTR dle Kanban dílců améby 1940 (Zákut'anský, 2015)

4.3.3 Fáze analýzy

Graf 5 zobrazuje dosažené hodnoty LT s porovnáním s cílovou hodnotou 44 dní, která je nastavena v systému SAP a zákazník dle ní objednává prostřednictvím SAP své objednávky. Graf ukazuje vysokou variabilitu v délce výroby příslušných zakázek, kdy délka výroby překročila cíl i dvojnásobně a v průměru se pohybovala kolem hodnoty 55 dní.



Graf 5: Vývoj LT dílce 1 a 2 za rok 2014 (Zákut'anský, 2015)

Analýza příčin problému dílců 1+2

Hlavní zdroje překračovaných cílů pro LT dílců jsou z historických zkušeností firmy:

1. *Nedostatek výrobních kapacit* – dlouhodobá přetíženost kritických výrobních kapacit (jako jsou sdílené servisy, obráběcí centra, měření CMM apod.) a nedostupnost určitých výrobních kapacit v daném čase.
2. *Technologické problémy dílců* – neshody vzniklé při výrobě dílce musí podstoupit proces jejich vyhodnocení a tvorby plánu následujícího postupu (oprava, zmetkování dílce a výroba nového aj.) a délka tohoto procesu může za následek prodloužení výroby dílce i o několik dní.

Analýza výrobních kapacit

Kromě technologických problémů, bývá (ne)dostupnost výrobních kapacit nejvýznamnější problém při dodržování systémového LT dílce. Analýza výrobních kapacit byla provedena pomocí kvantifikace průměrných zásob před každým pracovištěm, přes které dílce 1 a 2

prochází, do podoby čekacích časů před pracovištěm. Téměř dvě třetiny veškerého času dílec čeká v regálech před pracovišti. Zpracování dílce v kooperaci s externím dodavatelem trvá 25 %. Čas dopravy byl určen empiricky, kdy doba dopravy dílce včetně čekání na ni, na pracoviště mimo amébu trvá (je garantováno) max. 2h a byla počítána právě tato maximální hodnota. Časy zpracování dílce včetně přípravných časů zabírá z celkového času pouhá 2 %.

Analýza technologických problémů/neshod dílce

Pro analýzu technologických problémů dílce, byly zpracovány data počtu QN (neshod), které mají vliv na délku skutečného LT a jejich následné řešení. Z celkové měsíční úspěšnosti procesu výroby se ukazuje, že celková výkonnost procesu výroby (poměr úspěšně vyrobených vs. zmetkovaných dílců) je na úrovni 80 % a výše. Celkového pohledu jsou technologické problémy dílce 1+2 významnou příčinou prodlužování LT. Třetina vydaných zakázek se potýká s technologickým problémem, který musí technolog dílců řešit.

Vyhodnocení analýzy

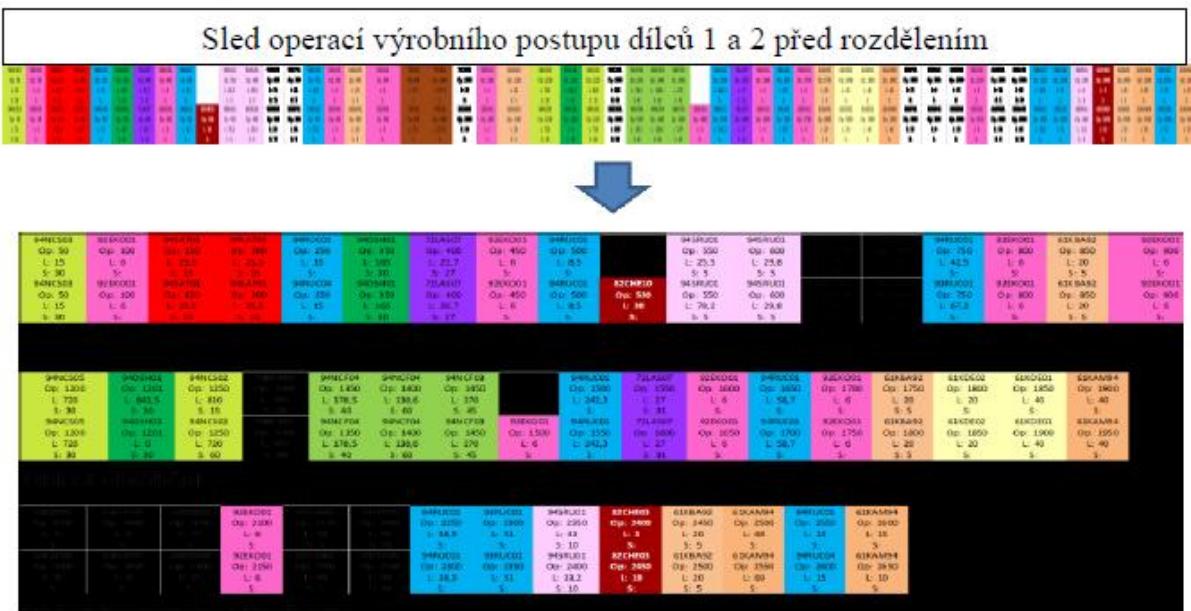
Za podstatnou část prodlužování výroby dílců stojí jejich technologické problémy, resp. následná doba jejich řešení. Přestože technologický problém při výrobě potká zhruba třetina všech vyráběných kusů, není jedinou a nejvýznamnější podstatou zkoumaného problému. S reálným LT delším než systémový se potýká drtivá většina vyráběných dílců, a jako zásadní příčinu tohoto stavu lze hledat v čekacích časech/zásobách rozpracované výroby před pracoviště, přes které dílce procházejí. V tabulce níže je přehled nevýrobních časů a jejich porovnání se systémovým LT za rok 2014 (Zákut'anský, 2015).

Tabulka 2: Výrobní / nevýrobní časy vs. LT dílců 1 a 2 (Zákut'anský, 2015)

	Průměr	Medián
Suma nevýrobních časů (hodin)	1917,5	951,3
Suma nevýrobních časů (dny)	79,9	39,6
Systémový LT (dny)	44	

4.3.4 Fáze Zlepšování

Nový koncept byl založen na usnadnění řízení výroby dílce pomocí několika aspektů: celkově se dílce vyrábějí v dlouhých sekvencích tlaku. Ačkoliv je spuštění výroby dílce řízeno Kanban signálem (trigger) následně je výrobou „tlačen“ přes 54 operací v celkové délce 55 dní v průměru. V případě, že je dílec např. zmetkován ke konci svého výrobního postupu, jeho nahrazení bude trvat poměrně dlouhou dobu. Jako první rozhodnutí bylo rozdělit výrobu dílců na kratší, celkově 3 logické celky a to dle jejich výrobní technologie.



Obrázek 4: Rozdelení výrobního postupu na základě technologie zpracování
(Zákutanský, 2015)

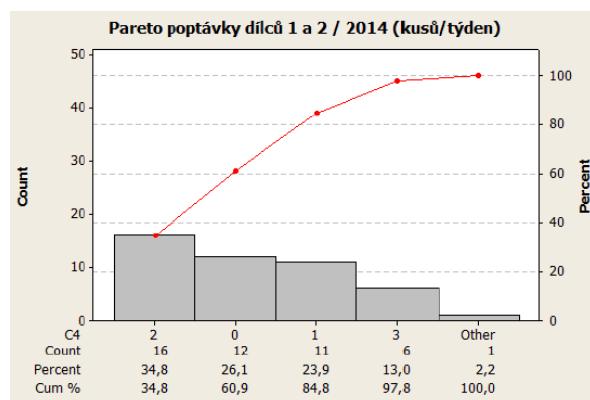
Rozdělení postupu do menších celků umožní lepší kontrolu nad postupem dílce výrobou, technologickým zpracováním a zároveň umožní případné vytvoření pojistných zásob mezi celky. Návrhu pojistných zásob mezi celky je popsán dále.

Výroba dle časového rozvrhu

Základ pro systém řízení výroby dílců 1 a 2 na amébě 1940 je výroba dle časového rozvrhu. Časovým rozvrhem je dán přesný čas, kdy a v jakém množství se mají dílce zpracovávat. Cílem tohoto řešení je zajistit předem určený a řízený tok dílce výrobou a to za cenu i částečného upřednostnění dílců na úkor ostatních.

Kapacita linky

Vytvořený rozvrh „linky“ pro všechny celky výrobního postupu byl koncipován na určitou maximální kapacitu, kdy čas zpracování je kratší než dostupný čas na daném pracovišti a nepřekročí stanovenou míru upřednostnění. Kapacita byla stanovena na základě pareto analýzy týdenní poptávky dílců 1 a 2 v roce 2014, viz graf 6.



Graf 6: Pareto analýza týdenní poptávky dle počtu kusů za rok 2014 (Zákuťanský, 2015)

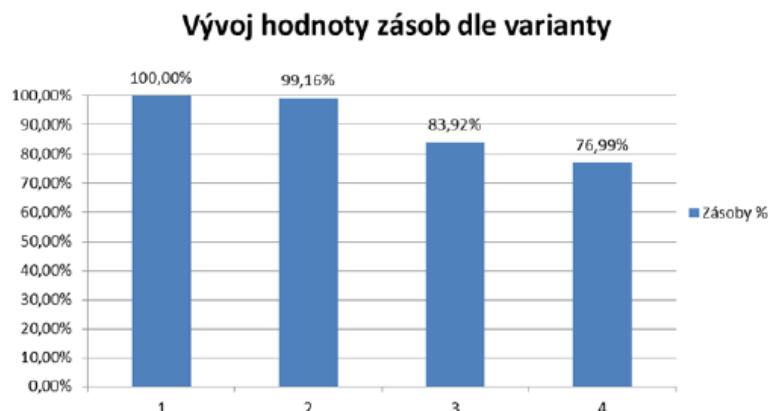
V 98 % všech případů byla suma týdenní poptávky menší nebo rovna 3 kusem. Časový rozvrh byl teda koncipován na maximálně 3 kusy/týden.

Další principy řízení linky pomocí časového rozvrhu

Počátek zpracování zakázek je stanoven na pevný čas v průběhu týdne, a i když je zakázka vydána do výroby dříve, dílce jsou zpracovány až v daný čas dle rozvrhu. V případě, že se dílec zpozdí nebo vznikne na něm vada, vypadává daný kus z linky a pokračuje výrobou standardní cestou, tj. dle řízení fronty před pracovištěm, nejčastěji FIFO nebo dle nástroje „WIP new“ (dle zpožděnosti dané zakázky). Zpět do linky může „nastoupit“ pouze v daný čas dle rozvrhu a v případě, že není překročena kapacita tří kusů /týden.

Velikost rozpracované výroby / WIP (Work In Process)

Míra upřednostnění dílců byla založena na potřebě zkrátit dobu LT na takovou míru, aby rozpracovaná výroba a případná pojistná zásoba nepřekročila současnou míru rozpracované výroby. To vycházelo z principu, že velikost rozpracované výroby u „Kanbanových“ dílců se řídí na základě výpočtu množství Kanban karet a maximální počet dílců ve výrobě se rovná právě množství počtu karet (v případě, že 1 karta reprezentuje 1 kus). V případě rozdělení výroby dílce a tím pádem i LT na 3 celky to znamená navýšení celkového počtu karet o další 2 pojistné zásoby. Pokud se vykreslí celková hodnota zásob dle varianty řešení, vypadá výsledek následovně:



Obrázek 5: Vývoj hodnoty zásob rozpracované výroby dle variant řešení (Zákut'anský, 2015)

Kde varianta 1 je původní výše zásob celkově 23 Kanban karet. Varianta 2 je situace po rozdělení postupu bez snížení LT, celkově 26 karet. Podstatné snížení zásob nastává při variantě 3 tj. se sníženým LT na 33 dní. Varianta 4 zobrazuje předpověď množství zásob/počtu karet při odhadu snížení variability dodávek výrobního procesu, celkem 20 karet.

Vizualizace konceptu – vizuální řízení

Pro usnadnění řízení toku dílců na samotných pracovištích byla pro každé pracoviště vytvořena tabulka s časy plánovaného příjezdu dílců na pracoviště, jejich odjezdu, typové označení předchozího a následujícího pracoviště a tabulka je doplněna i časem zpracování dílce a časem nejzazšího startu pro zajištění splnění časového rozvrhu.

Procesní mapa

Další nástroj, který byl použit v průběhu fáze zlepšování, je budoucí procesní mapa. Cílem mapování nového procesu bylo určit základní procesní kroky včetně jejich vstupů a výstupů.



Obrázek 6: Procesní mapa budoucího stavu (Zákut'anský, 2015)

V procesní mapě byly také vstupy rozděleny do kategorií jejich řiditelnosti a kritičnosti. To, který vstup je kritický do každého procesního kroku bylo zhodnoceno pomocí analýzy možného výskytu a vlivu vad – FMEA (Zákut'anský, 2015).

5. VYHODNOCENÍ PROJEKTU A ZÁVĚR

Projekt vývoje nového konceptu řízení hlavních dílců améby 1940 měl za cíl stabilizovat výsledky výkonnostních ukazatelů plnění požadavků zákazníka, jako je OTTR a snížit reálnou dobu LT, při stejné nebo nižší hodnotě celkových zásob.

Veškerá problematika byla řešena formou projektu, který byl řízen na základě projektového řízení Six Sigma dle metodiky DMAIC. Byly vybrány dílce s největším dopadem na výkonnostní ukazatele améby 1940 a zároveň s největším potenciálem pro zlepšení výsledků procesu výroby samotných dílců. Jako klíčové problémy byly stanoveny výkyvy a celkový nedostatek výrobních kapacit, spolu s technologickými problémy dílce.

V rámci projektu byl vytvořen koncept řízení výroby, který povede ke skutečnému zkrácení výrobního času ze 44 dní na finálních 33 dní. Rozdělení finální sestavy na kratší celky, spolu s aplikací Kanban řízení produkce, povede ke stabilizaci výsledků OTTR, z původních 25% až na 95%. Projekt umožní snížení zásob v rámci dílce minimálně o 20%, v porovnání s původní hodnotou. Při praktické realizaci projektu byly nalezeny i přímé finanční úspory v podobě snížení nákladů za práci partnera v kooperaci a jeho dopravu, a to díky odesílání dílců v dávce 2 a více kusů. Celková finanční úspora by měla přinést v ročním období zhruba tří až čtyř násobek hodnoty dílců. Nově navržený koncept řízení výroby byl již také s modifikacemi vyzkoušen i mimo pilotní amébu a ukázal se jako jeden z vhodných nástrojů pro výrobu stěžejních dílců améb (Zákut'anský, 2015).

Literatura

1. Aris community [online]. 2016 [cit. 2016-11-04] Dostupné z: <http://www.ariscommunity.com/dmaic>
2. GEORGE, M., ROWLANDS, D., KASTLE, B.: *Co je to Lean Six Sigma?*, SC&C Partner Brno 2005, ISBN 80-239-5172-6
3. GEORGE, M.: *Kapesní příručka Lean Six Sigma*, 1. vyd. SC&C Partner Brno 2010, ISBN: 978-80-904099-2-7
4. Honeywell: *Vnitropodnikové materiály a dokumenty společnosti Honeywell Aerospace Olomouc*. Olomouc: Honeywell, 2015.

5. PANDE, P. S., CAVANAGH, R. R., NEUMAN, R. P. *Zavádíme metodu Six Sigma: aneb jakým způsobem dosahují renomované světové společnosti špičkové výkonnéosti.* 1. vyd. Brno: TwinsCom, 2002. 416 s. ISBN: 80-238-9289-4
6. *Six Sigma Defect Metrics* [online]. 2005-2016 [cit. 2016-10-15]. Dostupné z: <http://knowledgehills.com/six-sigma/six-sigma-defect-metrics.htm>
7. TÖPFER A. et al.: *Six sigma, Koncepce a příklady pro řízení bez chyb*, překlad Pavla Škrabalová, Computer Press, a.s., 2008. První vydání, Brno. ISBN 978-80-251-1766-8.
8. ZAKUŤANSKÝ, D.: *Využití Six Sigma při optimalizaci procesu výroby vybraného dílce*. Ostrava: VŠB – Technická univerzita Ostrava, Fakulta strojní, Katedra mechanické technologie, 2015, 90 s.

Kontaktní údaje

Ing. René Pelánek, MBA

Adresa: Čs. Exilu 473/17, 708 00, Ostrava, Česká republika

Tel:+ 420 605 377 215

E-mail: rene.pelanek@seznam.cz

CONCEPTUAL MODEL FOR MEASURING PERCEIVED SERVICE QUALITY OF A HIGHER EDUCATION INSTITUTION

Petr Svoboda, Jan Černý

Abstract

The paper presents a conceptual model of perceived service quality of a higher education institution, which aims at analysing service quality in higher education from student perspective. It focuses on detecting the factors that are important for desired expectations of university students. To measure the proposed dimensions of higher education service quality, a questionnaire was developed and tested on students of bachelor and master study programmes of the University of Economics, Prague, Czech Republic. The data were analysed using a factor analysis and other statistical methods.

Key words: *higher education, quality management, service quality, student satisfaction*

1 INTRODUCTION

The educational literature suggests that there is growing pressure from various stakeholder groups to close the gap between their expectations of institutional performance and the actual performance (Brigham, 1993). Quality assurance systems in higher education put emphasis on the student experience as one of the most important assessment criteria (Ramsden, 1991). After the secondary school, each student is given the choice to either find a job or continue their studies at a higher education institution. Each higher education institution in the Czech Republic has a certain reputation from the perspective of popularity or prestige, which is associated with the issues of quality and customer satisfaction.

1.1 Marketing and Student Satisfaction in Higher Education

Traditional marketing approaches to higher education institutions are emphasized by a lot of literature. Educational programmes are viewed as the product while students as the sole customers (Weaver, 1976; Robinson & Long, 1988; Doyle, 1998; Palihawadana & Holmes, 1999). The objective of these approaches is to gain clear understanding and insights of the educational needs of students by evaluating students' past processes (Morstain, 1977).

Service quality and customer satisfaction are inarguably the two core concepts of the marketing theory and practice (Spreng & Mackoy, 1996). The key to sustainable competitive advantage of HEIs lies in delivering high quality service that will result in satisfied customers (Shemwell et al., 1998). Thus, HEIs have been advised to adopt a consumer-oriented philosophy and become more student-centred.

Gyure & Arnold (2001) note that students can be made satisfied through relationship-marketing tactics. Therefore, a development of systems for continuous in-depth understanding of students' expectations, needs and experience is needed (Kotze & Plessis, 2003). Students' lives influence their satisfaction (Elliot & Healy, 2001). Furthermore, student life itself is affected by many factors such like social, academic, physical and spiritual environments. While students may be satisfied with their academic programme, they may not be satisfied with the other on campus facilities or supporting activities. Student's willingness to recommend their former HEI to friends and acquaintances can serve as an evidence of satisfaction and loyalty.

1.2 Service Quality and its Evaluation

Higher education service quality is being permanently evaluated on both the national and international levels by implementation of various methodologies. Methodologies used for evaluating the quality of HEIs can be divided to methodologies based on academic criteria and methodologies based on non-academic criteria (Sando & Ferencak, 2012). Methodologies based on academic criteria aims at establishing rankings of the academic institutions by taking into consideration mostly the achievements of the academic institutions and their staff. On the contrary, the non-academic criteria in the ranking methodology aims at the satisfaction and success of students. The basic characteristic of the non-academic criteria is that they do not evaluate institutions directly, but indirectly via their students.

Service quality is difficult both to define and to measure and its definition has different meaning for different people (Dotchin & Oakland, 1994; Gaster, 1995; Asubonteng et al., 1996). However, most definitions of service quality are customer-oriented (Galloway and Wearn, 1998), and customer satisfaction is being seen as a function of perceived quality or vice versa (Anderson & Gerbing, 1998; Parasuraman et al., 1988).

A commonly accepted orientation defines service quality as the extent to which a service meets customers' needs or expectations (Lewis & Mitchell, 1990; Dotchin & Oakland, 1994; Asubonteng et al., 1996). As perceived by customers, service quality is based on a comparison of what they feel the service should be (expectation, E) with their judgement of the service they actually received (perception, P) (Sasser & Arbeit, 1978; Gronroos, 1984; Zeithaml et al., 1985). Thus, service quality can be measured as a difference between customer expectations of service and perceived service. In case expectations outweigh actual performance, perceived quality is less than satisfactory (Zeithaml et al., 1985; Lewis & Mitchell, 1990).

The most widely used and tested service quality model is 'SERVQUAL', developed by Parasuraman et al. (1988). The SERVQUAL model is based on the service quality gap model that defines quality as a function of gap between customers' expectations of a service quality and their perceptions of the actual service delivery. It consists of parallel expectation (E) and perception (P) statements on five service quality dimensions. Respondents select their responses on 7-point Likert scales ranging from strongly disagree to strongly agree. For each dimension, the difference in scores is calculated. The measure of service quality is represented by the difference ($Q = P - E$). If Q is positive, customer expectations are exceeded. However, if Q is negative, a gap in service quality exists. Since its creation, this model was successfully applied in many different service contexts.

2 METHODOLOGY

Based on the literature review, followed by several pilot studies (Svoboda & Cerny, 2013a, Svoboda & Cerny, 2013b), various students' requirements were identified. A conceptual model of perceived service quality based on the SERVQUAL model was developed to identify the gap and determine the level of service quality.

2.1 Conceptual Model of Perceived Service Quality

To analyse the service quality of a higher education institution in the Czech Republic, five dimensions have been taken as determining. These dimensions are composed of distinct components of perceived service quality. Each dimension has several items, which were taken into consideration (17 in total). The reliability of each factor dimension was tested and found a value above .60, thus the instrument has been highly reliable and used for further process.

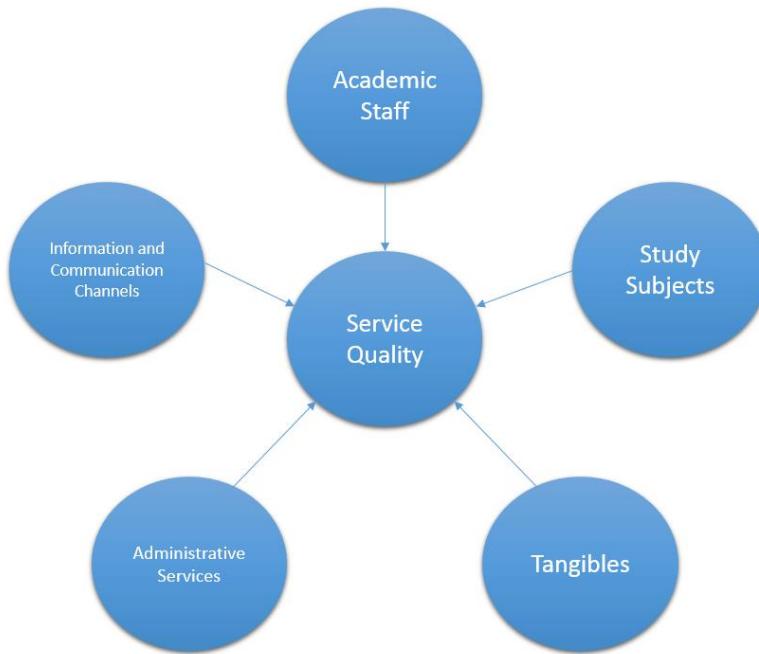


Figure 1: Conceptual model of perceived service quality of a higher education institution.

Academic Staff (Items 1-3)

The ‘Academic Staff’ dimension covers items related to quality of higher education institution’s teachers. This dimension includes 3 items, namely ‘*Teacher’s professional knowledge*’, ‘*Teacher’s pedagogical abilities*’ and ‘*Teacher’s approach to students*’.

Study Subjects (Items 4-7)

The ‘*Study Subjects*’ dimension contains items concerning some of the most important factors of study programme. It includes 4 items, namely ‘*Diversity of subjects*’, ‘*Teaching of languages*’, ‘*Subjects read in foreign languages*’ and ‘*Teaching of informatics*’.

Tangibles (Items 8-11)

The ‘*Tangibles*’ dimension pertains to the institution’s physical facilities and equipment. It consists of 4 items, namely ‘*Library*’, ‘*Reading rooms*’, ‘*Students’ canteen*’ and ‘*Students’ hostel*’.

Administrative Services (Items 12-13)

The ‘*Administrative Services*’ dimension contains the most important support services of the institution. This dimension include 2 items, namely ‘*Student Affairs Department*’ and ‘*ICT Department*’.

Information and Communication Channels (Items 14-17)

The ‘*Information and Communication Channels*’ dimension covers items related to quality of various forms of communication and information sharing. The dimension consists of 4 items, which are ‘*Student information system*’, ‘*Official website*’, ‘*Social network sites*’ and ‘*Webmail interface*’.

2.2 Data Collection and Measure Instrument

The next step was to gather data regarding the expected and perceived service quality of the higher education institutions from their students. To collect the data from students, an

anonymous questionnaire survey has been conducted. The first draft of the questionnaire was subject to a pilot testing on 343 students of bachelor and master study programmes at the University of Economics, Prague, Czech Republic. 62.4% of respondents were male students, the rest were female students.

The questionnaire consisted of 17 items related to different dimensions of higher education service quality. All items were measured on a 7-point Likert scale, where 1 = strongly disagree and 7 = strongly agree. This scale has the advantage of being more specific in the area of the higher education. All rating items were tested by students and were fully understandable for them. Collected data were analysed using an exploratory factor analysis, which help us to identify the dimensional structure of perceived service quality. The regression analysis was used to identify the more important dimensions.

3 RESULTS

To find the areas where the quality gaps are biggest, we compared average scores of each dimension. **Table 1** shows the mean scores for each dimension. There are mean values for both expectations and perceptions. The last column shows the difference between perceived and expected quality. If the difference is negative, the expectations preceded the perceptions. From **Table 1** it is obvious that students' expectations are higher than perceptions, which means that students feel that the quality is lower than it should be. Expectations mean values are between 4.55 and 5.51, while perception mean values are lower, varying from 4.20 to 4.99.

The quality gaps are represented by the last column of **Table 1**. All dimensions have negative value and there is a significant difference between the students' expectations and perceptions at the 95% confidence level (via paired sample t-tests).

Table 1: Service quality values for each measured dimension

	EXP	PER	Difference
Academic Staff	5,51	4,99	-0,52
Study Subjects	5,42	4,62	-0,80
Tangibles	4,55	4,20	-0,35
Administrative Services	4,70	4,29	-0,41
Information and Communication Channels	4,69	4,38	-0,31

Table 1 shows that the highest difference between expected and perceived quality is in the '*Study subjects*' dimension (-0,80). The second most significant gap is in the '*Academic staff*' (-0,52), while the rest ranges from -0,31 to -0,41. We can conclude from this figure that institution should focus mainly on the first two mentioned dimensions as there are the most significant gaps between expected and perceived service quality.

Figure 2 shows the gaps between expected and perceived quality. Biggest gaps are in items 1, 2, 4, 5, 6, 7 which all belong in '*Academic Staff*' and '*Study Subjects*' dimensions. On the contrary, almost no difference were found in '*Student information system*' (item 14), which can mean that students get the quality they expect.

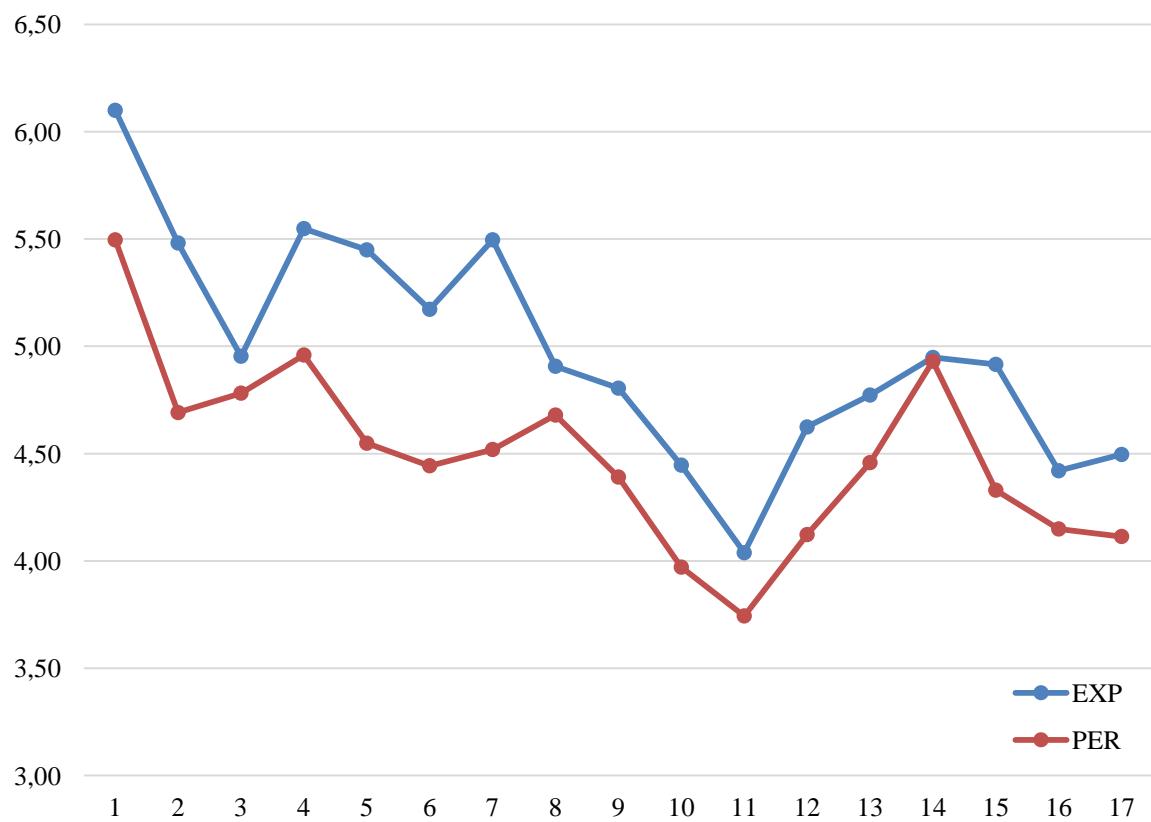


Figure 2: Perceived and expected service quality of the higher education institution.

4 CONCLUSION

The paper suggests that quality of higher education institution can be measured by several dimensions and their particular items. Results of the questionnaire survey show the importance of each dimension and identify the dimensions that need a stronger management emphasis. Student satisfaction and service quality play an important role not only in student retention, but also in building the higher education institution's image. Therefore, it is essential that higher education institutions focus on continuous improvement of the service quality.

The results of this paper should contribute to the management of higher education institutions. However, the findings and conclusions need to be interpreted with certain caution. An obvious limitation of this research is the external validity of the study. It only deals with data from one institution. Therefore, more similar studies from a higher education sector are highly recommended and needed for a comparison of results.

Acknowledgement

The research was supported by the Internal Grant Agency of the University of Economics project F6/31/2016 ‘Subjective and Objective Evaluation of Higher Education Quality from the Perspective of Students’.

References

1. ANDERSON, J. C., GERBING, D. (1998) “Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach” Psychological bulletin, Vol. 103, No. 5, pp. 411-423.

2. ASUBONTENG, P. ET AL. (1996) "SERVQUAL revisited: a critical review of service quality", *Journal of Services Marketing*, Vol. 10, No. 6, pp. 62-81.
3. Brigham, S. E. (1993) "Lessons we can learn from industry", *Change*, Vol. 25, pp. 42-46.
4. DOTCHIN, J. A., OAKLAND, J. S. (1994) "TQM in services, Part I: understanding and classifying services", *International Journal of Quality and Reliability Management*, Vol. 11, No. 3, pp. 9-26.
5. DOYLE, J. L. (1998), "Class, consumerism and education", *International Journal of Educational Management*, Vol. 12, No. 4, pp. 183-187.
6. ELLIOTT, M. K., HEALEY, A. M. (2001), "Key factors influencing student satisfaction related to recruitment and retention," *Journal of Marketing for Higher Education*, Vol. 10, No. 4, pp. 1-11.
7. GALLOWAY, R. L., WEARN, K. (1998) "Determinants of quality perception in educational administration-potential conflict between the requirements of internal and external customers", *Educational Management and Administration*, Vol. 26, No. 1, Sage Publications.
8. GASTER, L. (1995) *Quality in Public Services*, Buckingham: Open University Press.
9. GRONROOS, C. (1984) "A services quality model and its marketing implementations", *European Journal of Marketing*, Vol. 18, No. 4, pp. 36-44.
10. GYURE, F. J. AND ARNOLD, G. S. (2001) "Using 'Relationship Marketing' theory to develop a training model for admissions recruiters," *Journal of Marketing for Higher Education*, Vol. 10, No. 4, pp. 35-49.
11. KOTZE T. G., PLESSIS P. J. (2003) "Students as 'Co-producers' of education: A proposed model of student socialisation and participation at tertiary institutions", *Quality Assurance in Education*, Vol. 11, No. 4, pp. 186-201.
12. LEWIS, B. R., MITCHELL, V. W. (1990) "Defining and measuring the quality of customer service", *Marketing Intelligence and Planning*, Vol. 8, No. 6, pp. 11-17.
13. MORSTAIN, B. R. (1977) "An analysis of student satisfaction with their academic programs", *Journal of Higher Education*, Vol. 48, January-February, pp. 1-16.
14. PALIHAWADANA, D., HOLMES, G. (1999) "Modeling Module Evaluation in Marketing Education," *Quality Assurance In Education*, Vol. 7, No. 1, pp. 41-46.
15. PARASURAMAN, A. ET AL. (1988) SERVQUAL: a multiple item scale for measuring service quality, *Journal of Retailing*, Vol. 64, No. 1, pp. 12-40.
16. RAMSDEN, P. (1991) "A performance indicator of teaching quality in higher education: the Course Experience Questionnaire", *Studies in Higher Education*, Vol. 16, No. 2, pp. 129-150.
17. ROBINSON, A., LONG, G. (1988) "Substances vs trapping in marketing non-advanced F. E", *Journal of Further and Higher Education*, Vol. 21, No. 1, pp. 42-53.
18. SANDO, S., FERENCAK, M. (2012) "Alumni Indicator as a Criterion for Evaluating the Quality of Academic Institutions", *International Journal of Industrial Engineering and Management*, Vol. 3, No 2, pp. 113-119.
19. SASSER, W. R. JR., ARBEIT, S. (1978) "Selling jobs in the service sector", *Business Horizons*, June, pp. 61-65.
20. SHEMWELL, D. J., YAVAS, U., BILGIN, Z. (1998) "Customer-service provider relationship: An empirical test of a model of service quality, satisfaction and relationship oriented outcome," *International Journal of Service Industry Management*, Vol. 9, pp. 155-168.

21. SPRENG, R. A., MACKOY, R. D. (1996) "An empirical examination of a model of perceived service quality and satisfaction," Journal of Retailing, Vol. 72, pp. 201-214.
22. SVOBODA, P., CERNY, J., (2013) "Customer Satisfaction and Loyalty in Higher Education", Knowledge Management and Information Sharing, Vilamoura: SCITEPRESS, pp. 431-436.
23. SVOBODA, P., CERNY, J., (2013) "Quality of Higher Education Institutions as a Factor of Students' Decision-Making Process", Intellectual Capital, Knowledge Management and Organisational Learning, Reading: ACPI, pp. 622-631.
24. WEAVER, T. (1976) "What is the good of higher education?", Higher Education Review, Vol. 18, No. 3, pp. 3-14.
25. ZEITHAML, V. A., PARASURAMAN, A., BERRY, L. L. (1986) "SERVQUAL: a multi-item scale for measuring customer perception of service quality", Journal of Retailing, Spring, pp. 12-40.

Contact

Ing. Petr Svoboda
Department of Management
Faculty of Management
University of Economics, Prague
Jarošovská 1117/II, Jindřichův Hradec, 37701, Czech Republic
email: xsvop30@fm.vse.cz

APLIKACE OTEVŘENÝCH DAT SOUKROMÝM A VEŘEJNÝM SEKTOREM V ČESKÉ REPUBLICE

THE APPLICATION OF OPEN DATA BY PRIVATE AND PUBLIC SECTOR IN THE CZECH REPUBLIC

Jan Boubín, Lucie Staňková

Abstrakt

Příspěvek „Aplikace otevřených dat soukromým a veřejným sektorem v České republice“ se zabývá problematikou otevřených dat na úrovni firem a organizací veřejného a soukromého sektoru v České republice. Otevřená data představují významný potenciál pro ekonomický rozvoj. Jejich význam lze nalézt především v oblasti strategického plánování a řízení inovací. Rovněž mohou sloužit jako nástroj pro zvýšení transparentnosti a snižování míry korupce. Cílem příspěvku je zhodnotit současný rozsah aplikace otevřených dat pomocí primárního výzkumu na vzorku firem a organizací v České republice. Výsledky zkoumání představují úroveň aplikace otevřených dat v ČR a rovněž odrážejí zájem o otevřená data napříč subjekty v ČR.

Klíčová slova: *aplikace, Česká republika, otevřená data, soukromý sektor, veřejný sektor*

Abstract

The paper „The Application of Open Data by private and public sector in the Czech Republic“ deals with the issue of open data at the level of companies and organizations of private and public sector in the Czech Republic. Open data represent a significant potential for economic development. Their meaning can be found in strategic planning and innovation management. It can also serve as a tool for increasing transparency and reducing corruption. The paper aims to assess the current level of application of open data by the primary questionnaire survey on a sample of companies and organizations in the Czech Republic. The results represent the situation of application of open data in the Czech Republic and also reflect the interest of open data across entities in the Czech Republic.

Key words: *application, Czech Republic, open data, private sector, public sector*

1 ÚVOD

Předmětem příspěvku je problematika otevřených dat a zjištění úrovně jejich aplikace v soukromém a veřejném sektoru České republiky. Pro analýzu úrovně aplikace otevřených dat byl proveden primární výzkum na vzorku firem a organizací soukromého a veřejného sektoru se sídlem na území České republiky.

Otevřená data jsou novým ekonomickým nástrojem. Data v sobě skrývají široké možnosti využití, především v oblasti strategického plánování a řízení inovací. Jejich potenciál je významný, ale stále velice opomíjený. Velká část firem a institucí o existenci otevřených dat neví nebo považuje tuto problematiku za nevýznamnou či nepodstatnou. Tento názor může vést k omezování rozvoje ekonomického prostředí.

2 OTEVŘENÁ DATA

Základním rysem otevřených dat je jejich volná dostupnost. Data jsou otevřena všem firmám, institucím i soukromým osobám. Jedná se o data z nejrůznějších oblastí ekonomie, výzkumu,

statistiky, apod. Data jsou zveřejněna v elektronické podobě, čímž je umožněno jejich volné šíření a možnost sdílení co největším počtem subjektů. (Open Definition, 2014) Nejvýznamnější přínos otevřených dat je v možnosti jejich sdílení a další analýzy. To má za následek zvyšování efektivnosti ekonomických procesů. (MV ČR, 2015)

Mezi základní charakteristiky otevřených dat patří dostupnost, redistribuce, možnost jejich opětovného užití, absence technologických omezení, přiřazení autorství a integrita. Dále musí být dodrženy zákazy diskriminace osob, skupin nebo oblasti aplikace otevřených dat. Pravidla se dále vztahují na licenční požadavky. Licence nesmí omezovat šíření dalších prací (eventuálně musí být pro nový dokument použita stejná licence jako pro původní dokument). Dále existuje i pravidlo, kdy práva spojená s konkrétním datasetem se musí vztahovat na všechny uživatele, bez nutnosti jakékoli dodatečné licence. (Open Definition, 2014)

Pro kvalitu otevřenosti dat je využíván tzv. pětihvězdičkový model. Podle kvality otevřenosti dat je jednotlivým datovým setům přiřazen adekvátní počet hvězdiček. Nejnižší stupeň otevřenosti jedné hvězdičky představují otevřená data pod licencí, často jde o naskenované písemné dokumenty. Dvě hvězdičky reprezentují publikovaná strukturovaná data, dobře čitelná pro člověka i počítač. Zpravidla se jedná o nejrůznější tabulky. Tři hvězdičky zahrnují data tzv. otevřených formátů, tedy elektronická data čitelná pomocí běžných softwarových nástrojů. Tato data jsou standardem pro veřejnou správu a samosprávu. Čtyři hvězdičky získají takové dokumenty, kde byly použity jednoznačné specifické identifikátory pro lepší datovou čitelnost a sdílení. Pět hvězdiček mají soubory, u kterých dochází k propojení dat s ostatními a vytváření určitého vyššího stupně otevřených dat. (Hausenblas, 2012)

Otevřená data mohou využívat nejrůznější subjekty. Uživatele otevřených dat lze rozdělit do pěti základních skupin – poskytovatelé otevřených dat, sběrači dat, vývojáři aplikací, obohatitelé a zpřístupnitelé. Oblast otevřených dat přináší širokou možnost aktivit, nejenom v podobě jejich samotné aplikace, ale i práce s daty jako takovými. To platí v oblasti veřejného i soukromého sektoru. Dochází též ke vzájemnému propojování obou sektorů (například pokud veřejná organizace zadá zakázku pro vytvoření vhodné aplikace otevřených dat soukromé firmě). (Berg, 2013)

Poskytovatelé otevřená data volně zveřejňují. Nemusí to být jejich primárním cílem, často se jedná o určitou formu strategie firmy. Sběrači dat externí údaje především zpracovávají. Jejich hlavním přínosem je přidaná hodnota z práce s těmito údaji v podobě jejich dalšího zpracování, čištění nebo kombinování. Vývojáři aplikací jsou velmi podstatnou složkou, jelikož právě oni zajišťují datové zpracování a dostupnost otevřených dat. Primárním cílem vývojářů je data co nejfektivněji a nejpřehledněji zpracovat do použitelných aplikací. Obohatitelé data nejprve shromažďují a následně vytvářejí vlastní expertízy. Tvoří tím přidanou hodnotu zajímavou pro zákazníky, čímž primární a strohá otevřená data zpřehledňují pro další uživatele. Zpřístupnitelé vytvářejí nástroje, technologie nebo metody, pomocí kterých jsou data zveřejňována a mohou se tak stát otevřenými. Poskytovatele, sběrače a obohatitele je možné identifikovat v soukromém i veřejném sektoru. Oblast vývoje aplikací a zpřístupňování dat zpravidla zajišťují soukromé firmy (převážně v oblasti informačních technologií). (Berg, 2013)

3 OBLASTI APLIKACE OTEVŘENÝCH DAT

Otevřená data v sobě skrývají nebývalý potenciál pro rozvoj ekonomického prostředí státu i pro jednotlivé společnosti. Otevřená data poskytovaná externími subjekty mohou vést

k sestavení optimální strategie firmy, změnám strategie nebo hledání nových firemních aktivit a možností. (Boček, 2012; Lathrop, Ruma, 2010)

S tím úzce souvisí vliv na inovační potenciál firmy, která může využitím otevřených dat zvážit vhodnost dané inovace a posléze inovaci adekvátním způsobem plánovat a řídit. (Saebi, Foss, 2015) V neposlední řadě mohou otevřená data sloužit jako nástroj hodnocení a vyhledávání potenciálních partnerů, zvyšování firemní transparentnosti nebo komunikace se zákazníky. (Open Knowledge Foundation, 2012)

Z výše jmenovaného vyplývá možnost využívat otevřená data jako nástroj konkurenční výhody. Podnik může na základě těchto dat řídit svoji marketingovou činnost, vytvářet a budovat dobré jméno firmy. Tímto způsobem má podnik možnost získávat nové zákazníky a budovat lojalitu těch stávajících. (Pollock, 2012) Široká škála dat nabízí potenciál pro ekonomický rozvoj podniků a eliminaci rizik, která mohou posléze vést k finančním problémům podniku nebo až k jeho zániku. Otevřená data nabízejí možnost riziko snížit, čímž by měl být posílen nejenom rozvoj podniku, ale i celé tržní struktury. (Open Knowledge International, 2012; Solom, Björk, 2012)

Z pohledu veřejného sektoru je nejdůležitějším cílem zvyšování transparentnosti a zprůhledňování činností veřejných organizací. Zvyšování důvěryhodnosti veřejných organizací je úzce spojeno s financováním těchto subjektů, které je zajištěno především prostřednictvím vybraných daní. (Open Government Partnership, 2011)

Organizace veřejného sektoru pečlivě vybírají údaje, které zveřejní (pokud toto není dán dánem). Důvodem je možnost zneužití určitých citlivých údajů soukromými firmami (například detailem výběrového řízení veřejných zakázek). Stejně tak může v případě využívání otevřených dat veřejných institucí soukromými firmami docházet ke špatné interpretaci těchto údajů. Důraz je kladen na vhodný formát zveřejněných údajů. (Chlapek, Kučera, Nečaský, 2012)

4 METODOLOGIE

Cílem příspěvku je zhodnotit současnou úroveň aplikace otevřených dat v České republice s důrazem na jejich využití v plánování, řízení a rozhodování firem a organizací soukromého a veřejného sektoru. Příspěvek tvoří rešerše dostupných zdrojů dané problematiky, dotazníkové primární šetření a analýza dat získaných primárním šetřením včetně využití statistických metod.

Pro analýzu aplikace otevřených dat byl použit primární výzkum v podobě dotazníkového šetření. Dotazník obsahoval 15 otázek, které identifikovaly firmy a organizace, rozdělily respondenty na obeznámené s problematikou a „nováčky“ v této oblasti a zjistily, k jakému účelu a jaká data podniky a organizace používají, poskytují a postrádají. Před rozesláním dotazníku byla provedena pilotní studie, která se vytváří pro ověření a vylepšení dotazníku. Osloveno bylo 5 firem s žádostí o vyplnění dotazníku a zaslání připomínek. Obdržené postřehy byly zpracovány do dotazníku, který byl následně rozeslán firmám soukromého sektoru a organizacím veřejného sektoru. Pilotní studie sloužila především ke správné formulaci otázek a odpovědí s důrazem na eliminaci rizik nepravdivých odpovědí respondentů. Získané odpovědi byly zpracovány v programu Excel a Statgraphics.

5 VÝSLEDKY ZKOUMÁNÍ

Dotazník byl rozeslán na 3650 e-mailových adres. Z nich bylo 981 zpráv nedoručeno. V případě firem byl proveden vícestupňový výběr. Bylo zjištěno, kolik firem se nachází ve

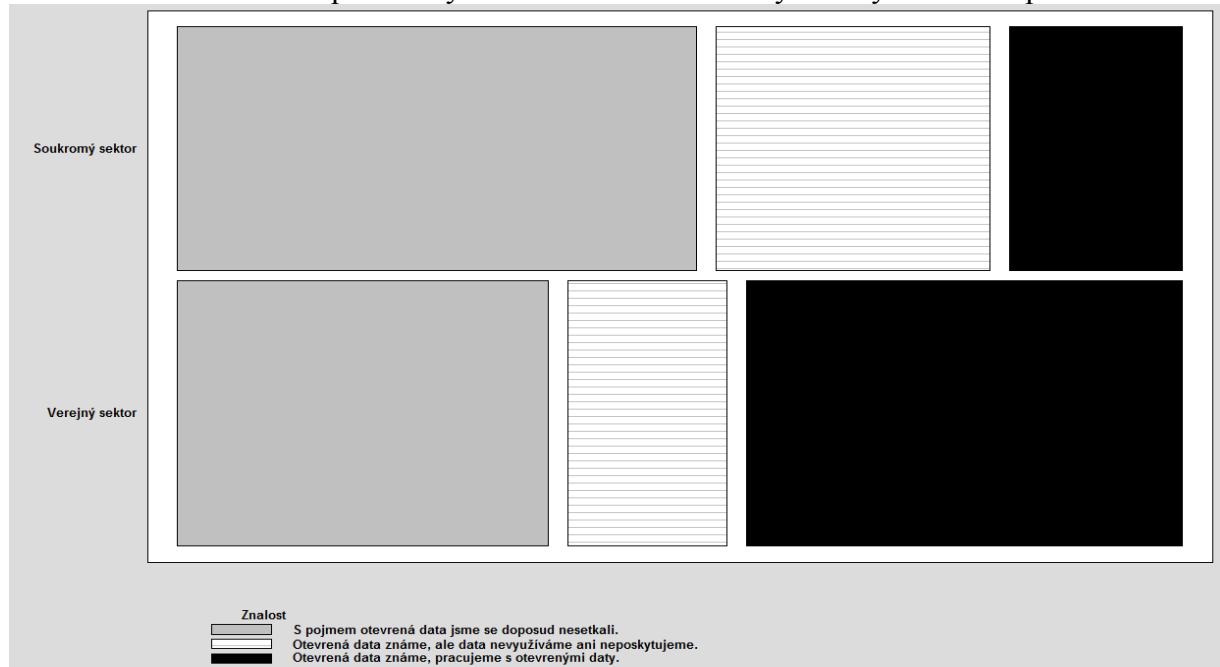
kterém kraji a podle tohoto poměru byly náhodně vybrány firmy pomocí aplikace MagnusWeb. Jde o aplikaci, ve které jsou shromažďovány údaje o podnikatelských subjektech České republiky. Jelikož dotazník obsahoval otázku o velikosti firmy vzhledem k počtu zaměstnanců, byl z každé kategorie, tj. počet zaměstnanců do 50, počet zaměstnanců od 50 do 250 a počet zaměstnanců nad 250, zařazen do zkoumání stejný počet firem. Celkem bylo osloveno 3000 firem. Organizace veřejného sektoru byly vybírány podle typu subjektu. Ministerstva, veřejné vysoké školy, kraje a ústřední orgány státní správy byly zařazeny v základním souboru, osloveny tedy byly všechny tyto instituce. Ostatní orgány státní správy, zájmová sdružení, občanská sdružení, odbory, církve, nadace, obecně prospěšné společnosti a příspěvkové organizace byly vybrány náhodně. Z každé kategorie bylo osloveno do 10% organizací. Z veřejného sektoru bylo zařazeno do šetření 650 institucí. Návratnost dotazníku byla 3,8 %, tj. 140 vyplněných a odeslaných dotazníků. Odpovědí z veřejného sektoru bylo obdrženo 73, což je více než 11% návratnost. Výstup šetření pro veřejný sektor lze tedy považovat za validní. Avšak firmy soukromého sektoru zaslaly zpět pouze 2,2 % vyplněných dotazníků. Oblast firem je tak nutné brát s velkou rezervou, jelikož při větším počtu zodpovězených dotazníků by mohly být výsledky odlišné.

První otázky rozdělily dotazované na firmy soukromého sektoru (67 respondentů) a organizace veřejného sektoru (73 respondentů). Pro firmy byla zařazena otázka zaměřená na velikost podniku. Do šetření se podniky zapojily rovnoměrně, 34 % firem s počtem zaměstnanců do 50, 40 % firem s počtem zaměstnanců 50-250 a 26 % firem s 250 a více zaměstnanci. Veřejný sektor byl rozdělen podle zaměření, kdy nejčastěji odpověděly organizace územních samosprávných celků (51 %) a organizační složky státu (31 %). Mezi dalšími zúčastněnými byly například nadace, církve, občanská sdružení, příspěvkové organizace či veřejná vysoká škola. Další otázka určila obor zaměření firem a organizací. Nejvíce se zapojily podniky a organizace z oboru veřejné správy, státní správy a samosprávy, ostatních služeb, finančnictví, zemědělství, sociálních služeb, strojírenství, stavebnictví a elektrotechnického průmyslu. Z odpovědí tedy vyplývá, že otevřená data mohou být prospěšná společnostem nejrůznějšího zaměření i velikosti.

Po rozdělení respondentů podle sektorů, velikosti, typů a oborů následovalo roztrídění dotazovaných podle zkušeností s otevřenými daty. Mezi oslovenými se nacházelo 45,7 % respondentů, kteří se s pojmem otevřená data doposud nesetkali. Pojem otevřená data zná 54,3 % zúčastněných. Z toho však s otevřenými daty aktivně pracuje pouze 32,1 %.

Z dotazování vyplynulo, že otevřená data jsou známější a používanější ve veřejném sektoru. Ze 45 odpovědí respondentů, kteří pravidelně pracují s otevřenými daty, bylo zastoupeno pouze 12 firem. Toto tvrzení je potvrzeno testem nezávislosti proměnných mezi znalostí otevřených dat a sektorem působení firmy nebo organizace, tedy zda jde o soukromý nebo veřejný sektor. Hodnoty Chí-kvadrát testu potvrzují, že proměnné nejsou nezávislé (statistická hodnota – 12,146, P-Value – 0,0023). Veřejný sektor má větší povědomí o otevřených datech, jak je zřejmé z grafu 1.

Graf 1: Test nezávislosti proměnných – zkušenost s otevřenými daty vs. sektor působení



Zdroj: vlastní zpracování

Pozornost byla dále zaměřena na nezávislost mezi zkušenosí s otevřenými daty a velikostí firmy. Opět byl použit Chí-kvadrát test, který potvrdil, že proměnné jsou nezávislé. Hodnoty jsou uvedeny v tabulce 1. S otevřenými daty pracují firmy všech velikostí.

Tabulka 1: Test nezávislosti proměnných – zkušenost s otevřenými daty vs. velikost firmy podle počtu zaměstnanců

Test	Statistická hodnota	Stupně volnosti	P-Value
Chí-kvadrát	1,614	4	0,8063

Zdroj: vlastní zpracování

Respondentům, kteří otevřená data znají, ale nevyužívají je ani neposkytují, byla položena otázka proč tak nečiní. Nejčastěji se objevila odpověď, že si společnosti nejsou vědomi žádného možného přínosu otevřených dat (38 % dotázaných). Lze tedy usuzovat, že jde o nový nástroj, který je nejprve nutno dostat do podvědomí firem a organizací. S tím souvisí i další velmi častá odpověď, že respondenti nemají dostatečné zkušenosti s otevřenými daty. Tuto odpověď volilo 31 % respondentů. Veřejný sektor, který je v tomto tématu zkušenější, jak prokázaly závěry statistického testování, by se mohl zasadit o lepší informovanost soukromých subjektů o otevřených datech pomocí médií, internetu či aplikací, které jsou výsledkem použití otevřených dat. Firmy a organizace vidí problém také v tom, že požadovaná data nejsou k dispozici, proto je nevyužívají. Na druhé straně se však potýkají s nedostatečnou poptávkou po datech. To je důvod, proč svá data některé firmy a organizace nezveřejňují.

Respondenti, kteří s otevřenými daty pracují, byly pomocí další otázky rozděleni do skupin uživatelů. Někteří z dotazovaných se zabývají více než jednou činností zaměřenou na práci s otevřenými daty. Ze 45 pravidelných uživatelů otevřených dat nejvíce firem a organizací data poskytuje. Tuto možnost odpovědělo 34 respondentů, tj. 75,6 %. Druhá nejčastější činnost s otevřenými daty je jejich zpřístupnění. Vytvářením nástrojů, které umožňují data

otevřrat a zpřístupňovat se věnuje 31,1 % dotázaných. Sběrači dat jsou zastoupeni 28,9%. Na vytváření expertíz k získaným datům se zaměřují obohatitelé informací, kterých se šetření zúčastnilo 17,8 %. Nejslabší zastoupení v průzkumu měli vývojáři aplikací, kterých se zapojilo 11,1 %, tedy 4 firmy a 1 organizace veřejného sektoru.

Průzkum byl také zaměřen na způsob, jakým firmy a organizace data získávají a poskytují. Nejčastěji respondenti získávají data z veřejných zdrojů (57,8 %), oficiální žádostí podle platné legislativy (28,9 %), spolupráci s veřejnou správou (26,7 %) nebo aktivním vytvářením dat (24,4 %). V případě poskytování dat převažuje aktivní vytváření dat (44,4 %), poskytování z veřejných zdrojů (31,1 %) či spolupráce s veřejnou správou (26,7 %).

Následoval průzkum oblastí, ze kterých jsou otevřená data využívána a poskytována. Největší zájem projevují firmy a instituce veřejného sektoru o data ze statistik, veřejných zakázek, map, obchodního rejstříku, legislativy nebo státního rozpočtu. Jedna ze zajímavých odpovědí zněla, že vzhledem k širokému spektru nabízených služeb firma využívá téměř všechna otevřená data. Mezi otevřená data, která respondenti nejčastěji poskytují, patří především rozpočty, statistiky, veřejné zakázky, výsledky voleb a mapy. Z odpovědí je zřejmé, že firmy a organizace upřednostňují využití otevřených dat před jejich poskytováním. Oblasti zájmu o otevřená data jsou však většinou shodná pro jejich využití i zpřístupnění.

Uplatňování otevřených dat v procesu řízení, plánování a rozhodování je poměrně časté mezi aktivními uživateli otevřených dat. Z dotázaných aplikuje otevřená data v procesu řízení a plánování neustále nebo velmi často 33,4 % respondentů. Při rozhodovacím procesu je zastoupení nepatrн nižší, 28,9 %. Ve vybraných oblastech řízení a plánování používá otevřená data 35,6 % firem a organizací. Nikdy otevřená data v procesu řízení a plánování nevyužívá pouze 17,8 % dotazovaných. Ostatní, kdo znají otevřená data, je upotřebí pouze ve výjimečných případech. Ve vybraných procesech rozhodování využívá otevřená data 37,8 %. Také u rozhodovacího procesu uvedlo 17,8 % tázaných, že otevřená data jim nepomáhají nikdy. Pouze ve výjimečných případech uplatňuje otevřená data v rozhodovacím procesu 15,5 % firem a organizací.

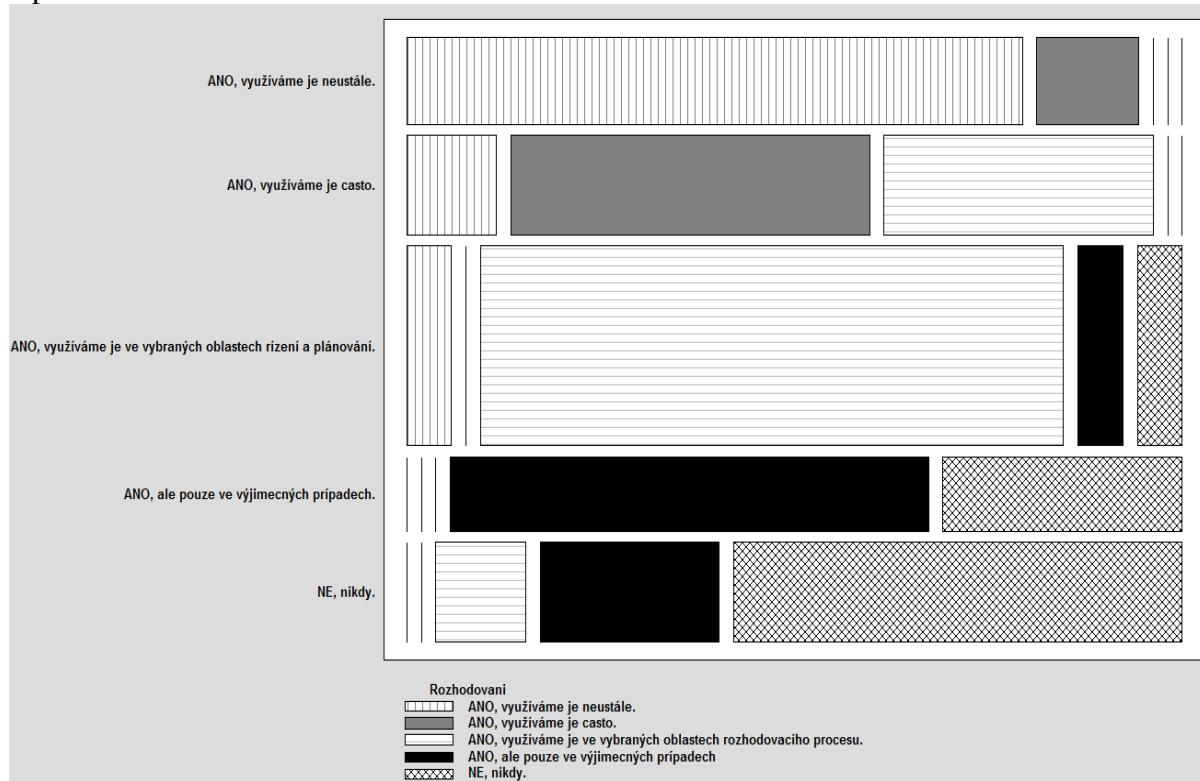
Pomocí Chí-kvadrát testu o nezávislosti proměnných bylo prokázáno, že firmy, které používají otevřená data v procesu řízení a plánování, tak většinou činí i v případě rozhodování, jak je vidět z grafu 2. Statistické výsledky jsou shrnutý v tabulce 2.

Tabulka 2: Test nezávislosti proměnných – použití otevřených dat v procesu řízení a plánování vs. použití otevřených dat v procesu rozhodování

Test	Statistická hodnota	Stupně volnosti	P-Value
Chí-kvadrát	77,976	16	0,0000

Zdroj: vlastní zpracování

Graf 2: Důkaz závislosti mezi uplatňováním otevřených dat v procesu řízení a plánování a procesu rozhodování



Zdroj: vlastní zpracování

Další otázky byly orientovány na účel/způsob využití otevřených dat. Firmy a organizace nejčastěji používají otevřená data pro potřebu zajištění samosprávy a státní správy, při výkonu veřejné správy, pro vlastní a veřejnou informovanost, pro vzdělávání, v procesu rozhodování nebo pro svou transparentnost. Z odpovědí vyplývá, že firmy a organizace vidí benefity především v informovanosti a transparentnosti. Objevily se však také odpovědi, že tak respondenti činí z legislativních důvodů. Tyto subjekty zveřejňují data pouze proto, že jim to zákon ukládá a jejich přínosy zatím neobjevily.

Řešeno bylo dále to, jaká otevřená data firmy a organizace nevyužívají nebo nemohou využívat. Nejčetnější odpověď zněla, že firmy a organizace o takových datech nevědí nebo že taková data nejsou. Poměrně obvyklou odpověď bylo, že všechna data, která potřebují a chtějí využívat, jsou jim k dispozici. Ostatní firmy a organizace by ocenily přístupnější informace například o veřejné a státní správě, veřejných zakázkách, jízdních řádech, legislativě, nebezpečném odpadu, úradech práce, vzdělávání či kriminalitě. Některé společnosti by také rády využívaly více dat od svých zákazníků, dodavatelů, odběratelů a konkurentů.

Na závěr dotazníku byla položena otázka zaměřená na ohodnocení hlavních překážek v získávání a využívání otevřených dat. Odpovědi shrnuje tabulka 3, kde je uveden počet odpovědí i procento ze 76 respondentů, kteří otevřená data znají a zvolili danou odpověď. Největším problémem je, že data nejsou aktuální a pravidelně aktualizovaná. Další překážku vidí firmy a organizace ve veřejné a online dostupnosti dat. Pozitivní je, že nejméně odpovědí získaly možnosti, že data nejsou v požadované kvalitě a formátu. To naznačuje, že se firmy a organizace učí publikovat data v lepší podobě než pouze skenované dokumenty, jak je tomu zatím často zvykem. Mezi ostatními odpověďmi se objevil například názor, že překážkou

otevřených dat je obecné povědomí o možnosti jejich využití a informovanost veřejnosti. Problémem je také chybějící ukotvení otevírání dat v platné legislativě. V současnosti je otevírání dat povětšinou dobrovolnou záležitostí. Našli se však i respondenti, kteří neznají žádnou překážku při získávání a využívání potřebných otevřených dat nebo o ni nevědí.

Tabulka 3: Překážky v získání a využití potřebných otevřených dat

Odpověď	Počet odpovědí	% odpovědí respondentů, kteří znají pojem otevřená data
Data neexistují	11	14,5 %
Data nejsou v elektronické podobě	18	23,7 %
Data nejsou veřejně dostupná	27	35,5 %
Data nejsou dostupná online	24	31,6 %
Data nejsou aktuální a pravidelně aktualizovaná	31	40,8 %
Data nejsou konzistentní	15	19,7 %
Data nejsou v požadované kvalitě	10	13,2 %
Data nemají požadovaný formát	10	13,2 %
Finanční náročnost	12	15,8 %
Ostatní	12	15,8 %

Zdroj: vlastní zpracování

Z průzkumu vyplývá, že otevřená data jsou nástrojem, který se firmy a organizace zatím učí používat. Zdá se, že organizace veřejného sektoru jsou o krok napřed. Avšak i ty mají v aplikaci otevřených dat stále co zlepšovat. V oblasti otevřených dat by bylo vhodné se inspirovat zeměmi, které jsou v tomto odvětví leadery. Velká Británie a USA již tento nástroj používají poměrně dlouho a kvalitně. Firmy a organizace České republiky by u těchto zemí mohly nalézt motivaci k uplatňování otevřených dat ve své činnosti.

6 ZÁVĚRY

Otevřená data mají významný ekonomický potenciál, což dokazuje literární rešerše zdrojů uvedená v úvodu příspěvku. Aplikace otevřených dat by měla sloužit k zefektivnění globální ekonomiky a stabilizaci ekonomického prostředí. Stejně tak by otevřená data měla sloužit jako nástroj rozvoje firemních strategií a rozvoje inovačního potenciálu firem. (Open Definition, 2014; Pollock, 2012)

Navzdory výše zmíněným benefitům je patrný minimální zájem o otevřená data, především ze strany soukromých firem, což dokazují výsledky primárního výzkumu. Evidentní je, že rozvoj otevřených dat v České republice není adekvátní a dostačující. V určité míře může za tento fakt i nízké povědomí firem o otevřených datech. S tím úzce souvisí nepříliš výrazná podpora ze strany státu. Iniciativy podpory otevřených dat vychází v České republice spíše z nestátních institucí. (Open Government Partnership, 2011)

V současné době jsou otevřená data více aplikovaná veřejným sektorem. To je pravděpodobně zapříčiněno malou zkušeností s otevřenými daty, kterou mají soukromé firmy. Nedostatečná je také informovanost o tomto nástroji. Jestliže by se k firmám a organizacím dostaly podrobné informace o otevřených datech, možnostech jejich využití a jejich výhodách, mohlo by dojít k nárůstu subjektů, které by otevřená data využívaly.

Lze předpokládat, že rozvoj otevřených dat bude bez informační podpory složitý, jelikož firmy a organizace často nevidí v otevřených datech žádný přínos. Otevřená data přinášejí dle

odborných názorů výhody pro řízení a plánování firemních a institucionálních činností. Tyto výhody jsou však často opomíjeny. Proto je nutná větší informační osvěta otevřených dat s důrazem na pozitivní dopady na rozvoj trhu i samotných firem a institucí.

Při hodnocení otevřenosti dat České republiky je zřejmé, že ČR je teprve na začátku své cesty k ideální otevřenosti. (Staňková, 2016) V roce 2011 se Česká republika na základě dohody Partnerství pro otevřené vládnutí (Open Government Partnership) zavázala otevřít svá data. (Open Government Partnership, 2011) Bohužel se otevírání dat zásadně protahuje a ČR stále neplní svůj závazek. Pokud by se však informace o otevřívání dat dostaly k široké veřejnosti, mohl by vzniknout tlak na vládu, která by musela začít pracovat rychleji. To by vedlo také k tomu, že by se firmy a organizace dozvěděly o otevřených datech detailnější informace a mohlo by je to vést k častější aplikaci otevřených dat.

Otevřená data jsou v České republice na počátku rozvoje a jejich aplikace není dle výsledků výzkumu příliš vysoká. Chybí výrazná podpora a informovanost ze strany ČR i Evropské unie. Celkově by se otevřená data měla více prosazovat napříč velkými, středními i malými firmami, aby mohlo docházet k efektivnímu ekonomickému růstu a zvyšování transparentnosti ekonomických procesů. Ze stejného důvodu by měla existovat podpora otevírání dat organizacemi ve veřejném sektoru a legislativní podpora pro otevřívání dat.

Poděkování

Článek byl zpracován s podporou projektu SGS č. 3600/21138 „Současná aplikace otevřených dat v České republice“.

Použitá literatura

1. BERG, M. *Otevřená data a jejich byznys modely: kde v nich hledat peníze*. 2013. [cit. 2016-08-16]. Dostupné z: <http://www.datablog.cz/clanky/byznys-modely>.
2. BOČEK, J. *Otevřená data ve státní správě: Nová éra rozhodování*. 2012. [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: http://www.osf.cz/wp-content/uploads/2015/08/ODSS_Text_web_01.pdf.
3. HAUSENBLAS, M. *5 star Open Data*. 2012. [cit. 2016-08-12]. Dostupné z: <http://5stardata.info>.
4. CHLAPEK, D., KUČERA, J., NEČASKÝ, M. *Metodika publikace otevřených dat veřejné správy ČR*. 2012. [cit. 2016-10-09]. Dostupné z: <http://www.otevrenadata.cz/res/data/002/003544.pdf>.
5. LATHROP, D., RUMA, L. *Open Government: Collaboration, Transparency, and Participation in Practice*. Newton: O'Reilly Media, 2010. 432 s. ISBN 978-0-596-80435-0.
6. MV ČR. *Otevřená data*. 2015. [cit. 2016-06-14]. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/clanek/otevrena-data.aspx>.
7. OPEN DEFINITION. *Open Definition: Version 1.1*. 2014. [cit. 2016-05-29]. Dostupné z: <http://opendefinition.org>.
8. OPEN GOVERNMENT PARTNERSHIP. *Open Government Declaration*. 2011. [cit. 2016-10-07]. Dostupné z: <http://www.opengovpartnership.org/about/open-government-declaration>.
9. OPEN KNOWLEDGE FOUNDATION. *Open Data Handbook*. 2012. [cit. 2016-06-03]. Dostupné z: <http://opendatahandbook.org/en>.
10. OPEN KNOWLEDGE INTERNATIONAL. *Vision and Values*. 2016. [cit. 2016-06-23]. Dostupné z: <https://okfn.org/about/vision-and-values>.

11. POLLOCK, R. *Opening up meeting*. 2012. [cit. 2016-06-21]. Dostupné z: <http://www.slideshare.net/OpeningUp/open-data-conference-rufus-pollock>.
12. SAEBI, T., FOSS, N. *Business models for open innovation: Matching heterogeneous open innovation strategies with business model dimensions*. European Management Journal, 2015. roč. 33, č. 3, s. 201-213. ISSN 0263-2373.
13. SOLOM, D., BJÖRK, B. *A Study of Open Access Journals Using Article Processing Charges*. Journal of American Society for Information Science and Technology, 2012. roč. 63, č. 8. ISSN 2330-1643.
14. STAŇKOVÁ, L. *Hodnocení otevřených dat České republiky*. Interdisciplinary Scientific Conference for PhD students and assistants QUAERE 2016 (vol. VI.). 1. vydání. Hradec Králové: Magnanimitas, 2016. ISBN 978-80-87952-15-3.

Kontaktní adresa

Ing. Jan Boubín
Technická Univerzita v Liberci, Ekonomická fakulta
Voroněžská 13, 460 01 Liberec 1
Tel: 485 352 406
email: jan.boubin@tul.cz

Ing. Lucie Staňková
Technická Univerzita v Liberci, Ekonomická fakulta
Voroněžská 13, 460 01 Liberec 1
Tel: 485 352 406
email: lucie.stankova1@tul.cz

KNOWLEDGE CULTURE IN TERMS OF SLOVAK MARKET

Zuzana Škutchanová, Katarína Púčková, Štefan Hittmár, Jozef Šarlay

Abstract

In terms of Slovak market, companies have a problem with implementation of knowledge management. Companies are trying to implement knowledge management, but they do not have knowledge culture - platform for implementation of knowledge management. The problem is setting the culture as support for knowledge culture. Companies, which were involved in the research, are operating in the Slovak Republic. Results of this research are the elements, which have to be implemented into company culture. In terms of Slovak market, these elements have to be implemented: justice, involvement of employees during the formulation of basic principles of business – vision, mission, setting the organizational structure. Everything in the company has to be based on nature of employees, because employees are individuals with different history, personality and thus with different motivation.

Key words: *knowledge culture, Slovak market, motivation*

1. INTRODUCTION

Knowledge has always been important for people. Every period of human evolution required different necessary skills. In the knowledge society of nowadays “knowledge means power” is truer than ever before. Development of information technology has made information more easily available and having the information isn't sufficient anymore. What is necessary is having the knowledge which must be applied in a company. This is the part of the process where problems arise.

The first issue is to identify the persons with knowledge. If a company is not sufficiently attentive to its employees, there is no way to know about their knowledge. Tacit knowledge is stored in the employees' minds and can be discovered only by observing their behaviour and functioning in the company.

Another problem is the relation between the company and the employee. If the company does not provide its employees with respective remuneration it cannot expect any efforts at self-development – creation of new knowledge the company may utilize later. If the employees are only interested in their survival and safety (satisfying the first two levels of the Maslow pyramid of needs), they do not care about their development and neither about the company's development.

A common issue nowadays is also the stability of labour. If employees are worried about their position in the company, they are not willing to distribute their knowledge because they consider it to be their competitive advantage, loss of which might result into loss of job.

Also, what contemporary companies often lack are moral values. Employees feel like they do not have to try because another, “the chosen one”, might be rewarded for their efforts. Corruption and nepotism thwart creating suitable conditions for distribution of knowledge. Companies do not realize that knowledge management must become a part of the company as a whole. It cannot be separate and must be considered when defining the vision, philosophy and mission of the company. It also needs to be a part of every other step in its lifetime. The most suitable tool for implementing knowledge management is corporate culture.

2. CORPORATE CULTURE

Corporate culture is a set of goals, ideas, rules, opinions, attitudes, values, standards, symbols, social consciousness, belief, history, customs, material conditions and traditions reflecting the requirements of the company as well as requirements of the employees. (Hittmár; 2006) Corporate culture is formed not only by the average of individual value preferences, attitudes and standards but it is also a group phenomenon which is supra-individual and of significantly social nature. (Nový; 1996) It can create a synergic effect in a company but also prevent any cooperation because it effects the quality of professional life of its members to a large extent. (Lukášová; 2002) Corporate culture is primarily utilized in the area of intra-corporal management and in respect of the company's own employees. (Vláčil; 1997) In a time when it is hard to find qualified employees, its aim is to create internal branding and represent the corporation as a good employer among potential employees as well as investors and customers. A correctly set-up corporate culture should create a "learning organization" – a place where employees are willing to work, distribute their knowledge and move the company forward.

Suitable organisational climate is defined by following features (research hypothesis):

- a fair remuneration,
- fairness – if a company is in profit, it is reflected in remuneration of employees,
- transparency – to see the results of one's work and clearly defined responsibility for results,
- upbringing of employees (environment they live in)
- start-up principle – the knowledge I am working on my own tasks,
- financial motivation,
- non-financial motivation
- remuneration based on the decision of the superior employee/based on performance,
- unified direction (shared vision, strategy),
- spreading the vision and strategy among employees,
- considering employees' interests when setting the vision and strategy,
- submission of individual interests to the general (corporate) interests,
- employees' feeling of stability,
- supporting employees' initiative (problem-solving by themselves),
- teambuilding,
- informal meetings (breakfast, dinner, celebration),
- supporting common leisure activities (a sports training)
- organisation enabling free communication within the whole company,
- corporate events for family members,
- common relaxation areas (kitchenette, relaxation room),
- style of leadership – democratic, liberal, authoritative.

3. RESEARCH OF CORPORATE CULTURE IN SLOVAKIA

The research includes companies located in the Slovak Republic. The survey contains several check questions to achieve a data and research quality. The primary filtration was executed during sending out of the survey – only relevant companies were selected from the database of addresses.

The basic statistical file was obtained from the relevant websites of the Bureau of Statistics of the Slovak Republic. Based on the data the following can be stated:

- There are 133345 micro enterprises with 0 – 19 employees

- There are 3588 small enterprises with 20 to 49 employees
- There are 2573 medium enterprises with 50 – 249 employees
- There are 641 large enterprises with over 250 employees. The file therefore consists of all types of enterprises – altogether 140120 of them.

410 relevant replies were obtained which represents a 95% interval of reliability and a maximum margin of error of 4,79%.

3.1 Results of research

The first step of verifying the validity of hypothesis was selective analysis – selecting suitable respondents of the research. Its results are shown on the charts below:

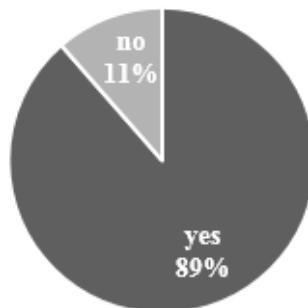


Fig. 1 Do enterprises work with knowledge?

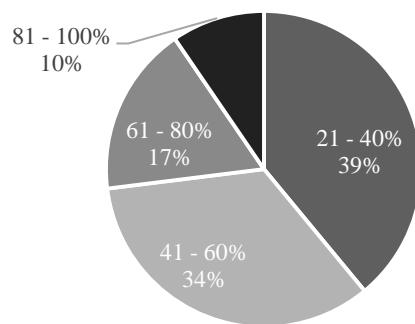


Fig. 1 Number of employees working with knowledge – creating innovations

Based on the regressive model, an equation was created to define the features of corporate culture affecting work with knowledge.

$$I = 0,51872 + 0,05783 x_1 + 0,0299819 x_2 + 0,0503082 x_3 + 0,0294293 x_4$$

The equation shows that working with knowledge depends on these features of corporate culture:

- fairness - if a company is in profit, it is reflected in remuneration of employees
- upbringing of employees (environment they live in)
- organisation enabling free communication within the whole company,
- considering employees' interests when setting the vision and strategy.

The elements of climate cannot be introduced individually because they are interconnected (verified by correlation). These elements must be edited and completed:

- fairness - if a company is in profit, it is reflected in remuneration of employees

- a fair remuneration
- financial motivation
- employees' feeling of stability,
- opportunities for self-development,
- upbringing of employees (environment they live in)
 - start-up principle – feeling that I am working on my own company,
- considering employees' interests when setting the vision and strategy,
 - unified direction (shared vision, strategy),
 - spreading the vision and strategy among employees,
- organisation enabling free communication within the whole company.

4. KNOWLEDGE AND ENTERPRISE

The research focused not only on corporate culture but also on other features influencing working with knowledge. In order to implement knowledge into the functioning of a company, including them in organization in the best way.

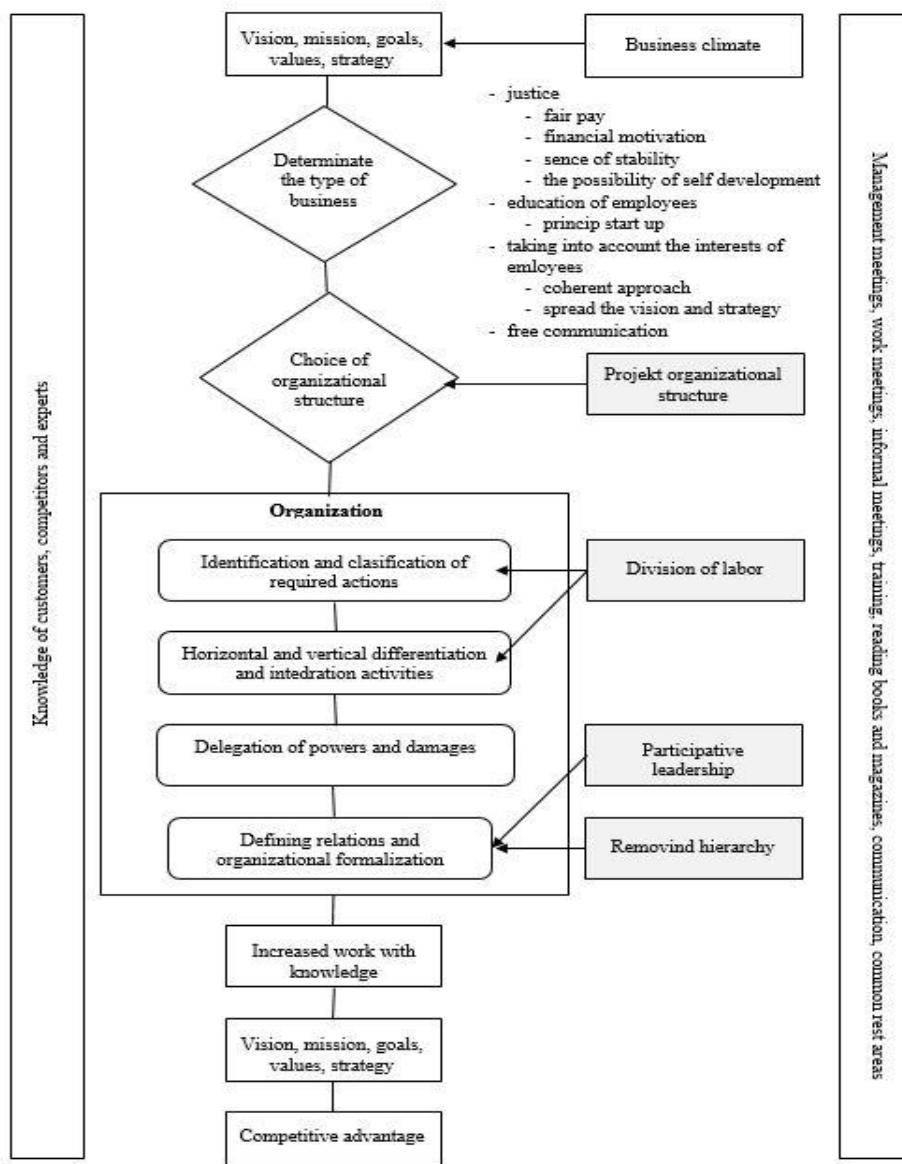


Fig. 2 Model of knowledge implementation to the company

The grey areas of the model may differ based on the type of enterprise and its organizational structure.

4.1. Change of the model elements

As an example we have chosen the change of elements due to organizational structure of the enterprise.

Linear organisational structure:

- remuneration based on performance,
- decentralisation of management and decision-making,
- submission of individual interests to the general (corporate) interests,
 - unity of leadership (1 employee = 1 superior)
- fairness – if a company is in profit, it is reflected in remuneration of employees,
 - a fair remuneration,
 - employees' feeling of stability,
- discipline – abiding by corporal rules and regulations,
 - informal supervision (arising from the corporate culture),
- upbringing of employees (environment they live in)
 - spreading the vision and strategy among employees,
 - considering employees' interests when setting the vision and strategy,
 - supporting employees' education in several areas.

Functioning organisational structure:

- remuneration based on performance,
 - a fair remuneration,
 - discipline – abiding by corporal rules and regulations,
 - financial motivation,
- employees' feeling of stability,
 - considering employees' interests when setting the vision and strategy,
 - fairness – if a company is in profit, it is reflected in remuneration of employees,
 - informal supervision (arising from the corporate culture),
 - supporting employees' initiative (problem-solving by themselves),
 - esprit de corps – team spirit,
 - transparency – to see the results of one's work and clearly defined responsibility for results,
 - upbringing of employees (environment they live in)
 - opportunities for self-development,
 - opportunities for promotion,
 - non-financial motivation.

Functional organisational structure:

- submission of individual interests to the general (corporate) interests,
 - participation leadership (employees involved in decision-making),
- unity of leadership (1 employee = 1 superior)
 - discipline – abiding by corporal rules and regulations
- leadership unity principle when allocating employees to special teams,
- creating multi-area teams,
 - decentralization of management and decision-making,
- opportunities for promotion,

- upbringing of employees (environment they live in)
- supporting employees' initiative (problem-solving by themselves),
 - a fair remuneration,
 - fairness – if a company is in profit, it is reflected in remuneration of employees,
 - remuneration based on performance
 - start-up principle – feeling that I am working for my own company,
 - financial motivation,
 - esprit de corps – team spirit,
 - transparency – to see the results of one's work and clearly defined responsibility for results,
 - opportunities for self-development,
 - opportunities for promotion,
 - supporting good relationships at the workplace.

Matrix organisational structure:

- removing strict corporal hierarchy
 - decentralization of management and decision-making
 - considering employees' interests when setting the vision and strategy,

Staff organisational structure:

- removing strict corporal hierarchy
 - decentralization of management and decision-making
 - considering employees' interests when setting the vision and strategy,

5. CONCLUSION

Corporate culture determines the behaviour of customers. Its goal is to make employees to feel well and be willing to share their knowledge and thus support the corporal development. Research was focused on finding specification of knowledge culture and the principles that support the work with knowledge in the Slovak business environment. Thanks to this research has created a model focused on the introduction of knowledge management to do business. Implementation of a complete model is financially and time-consuming activity, as it requires a change in organizational structure. Therefore it was necessary to look at the principles of knowledge in a variety of organizational structures. These principles saved time and money for the company.

Most important thing in the company is employee. Everything in the company has to be based on nature of employees, because employees are individuals with different history, personality and thus with different motivation.

Acknowledgments

This is paper has been prepared under financial support of VEGA 1/0363/14 Innovation management which authors gratefully acknowledge.

Sources

1. COLLINSON, CH. – PARCELL, G.: Knowledge management. Brno: Computer Press, 2005. ISBN 80-251-0760-4.
2. DAVENPORT, T. H. PRUSAK, L.: Working Knowledge. Boston : Harvard Business School Press, 1998. ISBN 0-87584-655-6 8.
3. DAVENPORT, T. H. (1999). Human capital: What it is and why people invest it. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

4. DAVENPORT, T. H.- PRUSAK, L.: Working Knowledge – How Organizations Manage What They Know. Boston : Harward Business School Press, 1998. ISBN 0-87584-655-6
5. DAVENPORT, T. H., DE LONG, D. W., BEERS, M. C. Successful Knowledge Management projects. In J. W. Cortada and J. A. Woods (Eds.), The Knowledge Management yearbook, 1999-2000 ,Boston: Butterworth-Heinemann, 89-107.
6. DE WITT, B., MEYER, R. Strategy (Process, Content, Contest). New York: West Publishing Company, 1995.
7. HITTMÁR, Š.: Manažment. Žilina: EDIS, 2006. ISBN 80-7100-387-5
8. HITTMÁR, Š.: Strategický manažment – vybrané prednášky. Študijný materiál: Žilina, 2013.
9. Holsapple, C.W. and Joshi, K.D. Description and analysis of existing Knowledge Management frameworks. Proceedings of the 32 nd Hawaii International Conference on System Sciences, Maui. 1999
10. KIM, W. CH., MAUBORGNE, R.: Creating new market space. 1999. Harward business review 01/1999
11. KOUBEK, J. Řízení lidských zdrojů : Základy moderní personalistiky. 4 rozš. a dopl. vyd. Praha : Management Press, 2007. 399 s. ISBN 978-80- 72611-68-3
12. Kubátová, J: Znaost pod vlivem kultry, pohled do USA, Evropy, Ruska, Japonska a Číny. Ekonomicke znalosti pro trzni praxi - Sbornik prispevku 2009
13. Lešinger, J: Cesty k rozvoji – motivace spolupracovníků – využití odkaze Tomáše Bati. Ekonomicke znalosti pro trzni praxi - Sbornik prispevku 2009
14. LIEBOWITZ, S., J., MARGOLIS, S., E., 1994. Network Externality: An uncommon tradegy. Journal of Economic Perspectives, Volume 8, Number 2, s. 133 – 150.
15. LUKAŠOVÁ, R., NOVÝ, I.: Organizační kultura: od sdílení hodnot a cílů k vyšší výkonnosti podniku. 1. vyd. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-0648-2.
16. LUKAŠOVÁ, R.: Organizační kultura(zkracena verze habilitačnej práce). Brno: VUT – Fakulta podnikateľská, 2002. ISBN 80-214-2124-X
17. NOVÝ, I. a kol.: Interkulturní management: Lidé, kultura a management. 1.vyd. Praha: Grada, 1996. ISBN 80-7169-260-3
18. OINAS-KUKKONEN, H.: The 7C Model for Organizational Knowlegde Sharing, Learning and Management. Proc Fifth European COnference on Organizational Knowledge, Learninf and Capabilities. 2004, Innsbruck, Austria: Article E1: 1-11
19. ORAVEC, P. 2007. Obrátený slovník cudzích slov. 2007. p 674. ISBN 978-80-8057-692-9
20. PAPULA, J., PAPULOVÁ, Z.: Strategické myslenie manažérov. Prvé vydanie. Bratislava: KARPRINT, 2010. ISBN 978-80-88870-86-9
21. PELTOVÁ, N. 2001. Umenie komunikovať bez zábran. 2001. p 175. ISBN 801-88960-21-5
22. VEBER, J. a kol.: Management. Praha: Management Press, 2009. ISBN 978-80-7261-200-0
23. VLÁČIK, J. a kol.: Organizační kultura v českém průmyslu. 1. vyd. Praha: CODEX Bohemia, s.r.o., 1997. ISBN 80-85963-42-6
24. ZÁHORSKÁ, E.: Knowledge management v organizáciách. 2011. Bakalárska Práca
25. ZELENÝ, M. 2009. Řízení znalostního cyklu a jeho integrace v úspěšně organizovaném podniku. 2009
26. ZHU, Z. Knowledge Management: toward a universal koncept or cross-cultural contexts? Knowledge Mangement Research and Practice, 2004, Vol. 2, pp. 67-79

Contact

Ing. Zuzana Škutchanová,
University of Žilina, Faculty Management science and Informatics,
Univerzitná 1, 010 26 Žilina
zuzana.skutchanova@gmail.com

Ing. Katarína Púčková,
University of Žilina, Faculty Management science and Informatics,
Univerzitná 1, 010 26 Žilina
puckovak@gmail.com

Prof. Ing. Štefan Hittmár, PhD.,
University of Žilina, Faculty Management science and Informatics,
Univerzitná 1, 010 26 Žilina
stefan.hittmar@fri.uniza.sk

Ing. Jozef Šarlay
University of Žilina, Faculty Management science and Informatics,
Univerzitná 1, 010 26 Žilina
Jozef.sarlay@fri.uniza.sk

INFLUENCE OF STAKEHOLDERS ON DECISION MAKING IN HOSPITALS

Barbara Ehrnsperger

Abstract

Shall I bring the umbrella today? – The decision depends on something which I do not know, namely whether it will rain or not. Patient safety is a significant healthcare issue with substantial clinical and economic consequences. The extensive research in 1999 on patient safety stated that preventable medical errors in US were killing as many as 99,000 people per year (Kohn, Corrigan, & Donaldson, 1999). The aim of this paper is the analysis of decision process in hospitals and how they are structured and if they have an influence on patient safety. The result summaries that decision theory is a very complex and wide area and research has been done from different perspectives, that decisions in hospital environment are special, since they are very far-reacting and content of decisions are also life-time-decisions and various stakeholders (physician, nurse, biomed, management, buyer) are involved and do have different roles during the decision process.

Keywords: *decision making, healthcare management, stakeholder management*

1 THEORY

Presidential nomination campaigns have often been described as the most important and least understood phase of presidential selection. In most instances; they begin almost two years before the national party convention convenes. During the lengthy nomination campaign, party elites attempt to influence nomination outcomes through their endorsements of particular candidates. Although elite endorsements are not as powerful as they once were during the time periods when congressional caucuses and party conventions controlled the nominations outcome, they still matter. Presidential candidates actively seek them in an effort to increase their chances of capturing the party nomination. Furthermore, there is ample evidence to suggest that party elite endorsements are determinants of candidate success in presidential nominations (Whitby, 2014). This is a very actual example on how complex decisions can be and how important it is to understand stakeholders involved and how they all influence decisions. In general, human choice behaviors during social interactions often deviate from the predictions of game theory. This might arise partly from the limitations in the cognitive abilities necessary for recursive reasoning about the behaviors of others. In addition, during iterative social interactions, choices might change dynamically as knowledge about the intentions of others and estimates for choice outcomes are incrementally updated via reinforcement learning. Some of the brain circuits utilized during social decision making might be general-purpose and contribute to isomorphic individual and social decision making (Lee & Seo, 2016). A small excursion to game theory: until the 1990s, most game theorists relied on equilibrium analysis to predict strategies. Players are considered to be in equilibrium when they correctly forecast what others will do and pick a utility-maximizing strategy. For example, always playing ‘rock’ in rock-paper-scissors isn’t an equilibrium strategy. Only play ‘rock’ if you think your opponent will play ‘scissors,’ but your opponent won’t do that if they think you’re going to play ‘rock’; instead, they will play ‘paper’. Therefore, the equilibrium strategy is to randomly play each hand 1/3 of the time (Camerer, Ho, & Chong, 2015). Overall, decision theory is a wide area in science, with a long tradition. The first idea of decision theory reaches back over hundreds of years and is still relevant in the presence. Rational models were discussed from the neoclassical economists (e.g. Adam Smith or Max

Weber) with a view on rational behavior of agents which maximize their utility – the homo oeconomicus. A more scientific approach of Pascal and de Fermat shows a calculation of probabilities and Bernoulli laid the foundation of risk science by examining random events. Decision theory is the study of how choices are and should be made in a variety of different contexts. Decision theory provides a rational framework for choosing between alternative courses of action when the consequences resulting from this choice are imperfectly known. In the history of decision sciences the theory of games, developed by Neumann and Morgenstern (von Neumann, Morgenstern, Kuhn, & Rubinstein, 1944), represents such a milestone. All the approaches in the 1950s and 1960s were based on mathematical models and algorithms to decision making and problem solving in the fields of management (Vazsonyi, 1990).

1.1 Decision theory

There are several ways to differentiate the various disciplines of decision making. Common is the distinction between prescriptive / normative and descriptive / positive decision making. The Overview of Laux (Laux, 2007) shows the distinction between the two main theories and in more detail that the prescriptive theory is underlined with tangible guidelines and models.

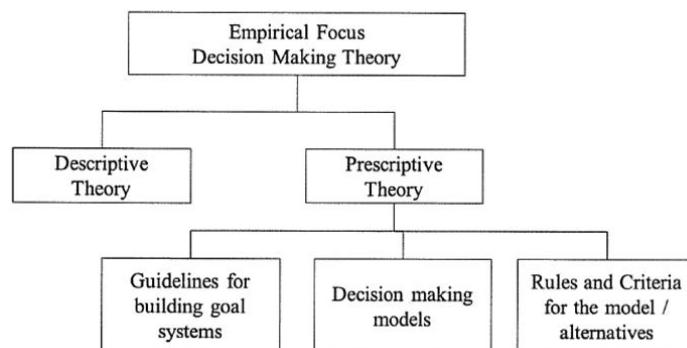


Fig. 1 Main Theories, created by author according to Laux 2007

A way of distinguishing between these modes of decision making is (according to Dillon (Dillon, 1998)):

Descriptive: What people actually do, or have done.

Prescriptive: What people should and can do.

Normative: What people should do (in theory)

Descriptive decision theory

The descriptive theory does not focus primarily on the decision problem and how to solve; it aims to describe the decision in reality. How the person made the decision and the influencing factors based on irrational acting (Laux, 2007).

The foundation for the descriptive decision making is founded as well in the behavioral and social science (Salinger, 1988).

Prescriptive decision theory

Prescriptive theory commands people, how they should make decisions. Prescriptive theories warn that if we do not follow their rules we will suffer dire consequences. The theory assumes

a logical, mathematical, and statistical view of the world, and idealizes decision makers as superhuman, rational, emotionless beings.

The foundation of the prescriptive concept is the subjective expected utility (SEU) theory, a doctrine of choice based on psychology (subjective), probability theory (expected) and economics (utility). SEU is not empirical, and humans more often than not disregard the SEU hypothesis. SEU provides the goals for algorithmic procedures to decision making (Vazsonyi, 1990). Some of the roots of the SEU theory are in the theory of inductive inference (Savage, 1961) and in statistical decision theory, also called subjective decision theory or statistical decision theory.

Important developments in decision theory took place over the recent decades: the trend to a behavioral approach was supported by psychological science. Kahnemann and Tversky did contribute a lot to this recent development.

A good example of their work is published in the famous book “Thinking Fast and Slow” (Kahnemann, 2011). Kahnemann differentiates two systems:

- System 1 operates automatically and quickly, with little or no effort and no sense of voluntary control
- System 2 allocates attention to the effortful mental activities that demand it, including complex computations. The operations of system 2 are often associated with the subjective experience of agency, choice, and concentration

In a normal situation, the human structure is based on system 1 and will only use system 2 if it is really necessary.

1.2 Decisions in organizations

Decisions in organizations are also made by humans and therefore reflect human behavior in organizations. According to March and Simon these behaviors can be grouped into three classes (March & Simon, 1997):

- a) Organization members are primarily passive instruments; performing their work and accepting direction, but not initiating actions
- b) Organization members bring their own attitude, values and goals into the organization.
- c) Organization members are decision makers and problem solvers.

The listed classification above reflects different types of decisions in organizations, therefore a robust process must enable decision making and decision execution.

3.1. Decision making in healthcare

The talent to solve problems is essential to management. Problems and making decisions are a constant component of a manager’s work. A manager’s job is to solve problems and to make decisions; in fact, a managers worth is assessed by how well she/he is able to do this (Toygar & Akbulut, 2013). Healthcare managers, in particular, have to deal with a much larger number of and harder decision-making and problem-solving challenges (Sperry, 2003). As concepts, problem solving and decision making could be regarded as a result of strategic thinking. It is well known, that the process of strategic thinking ends with the action of making a decision. A decision can be defined as a choice made among given options (Toygar & Akbulut, 2013).

2 RESEARCH

This paragraph focus on preliminary results of the authors own research on decision making process in hospitals with respect to involved stakeholders. Figure 2 shows the answers of the following question: The contribution of Physician/Nurse/Biomed/Management/Hospital Buyer during a decision process in hospital is perceived as added value. The results are

measured on a 5 point Likert scale. This preliminary result shows the answers of 45 questionnaires. These 45 questionnaires are spread over the stakeholder groups like that: 18 physicians, 23 nurses, 4 management. Of course these preliminary results do have several limitations. First of all, the sample group is quite small; secondly the diversity among stakeholders is not evenly spread. However, the first results could be a statement, that the impact of doctors/physicians is perceived as very high. This is also reflected in the stakeholder theory for hospitals, which says that this environment is quite hierarchical and therefore the doctors are perceived as very important and powerful during decisions. According to that research, nurses do have also a big impact and play an important role during decisions. On the other side, Biomeds and Management are not perceived as the key persons during decision processes. Hospital buyers have the most interesting result: the answers show a clear uncertainty if buyers do have an important role. Their role varies between hospitals from very important to not important at all. So within this stakeholder group it seems to be a case-to-case decision what kind of role they play in the decision process.

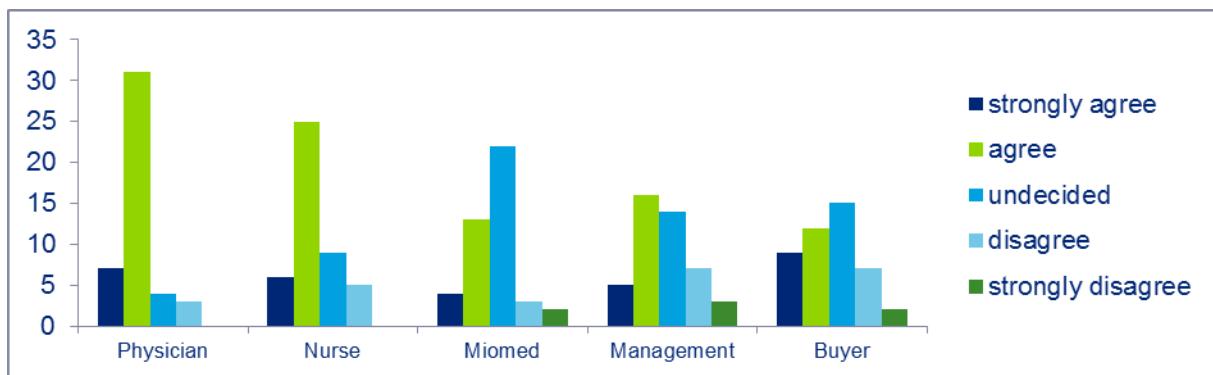


Fig. 2 Contribution of different stakeholders in decision making process in hospitals, preliminary results, created by author

3 CONCLUSION & RECOMMENDATION

- Decision theory is a very complex and wide area and research has been done from different perspectives
- Decisions in hospital environment are special, since they are very far-reaching and content of decisions are also life-time-decisions
- Various stakeholders (physician, nurse, biomed, management, buyer) are involved and do have different roles during the decision process

To really derive conclusions for decision processes in hospitals, the research has to be conducted with more participants from different stakeholder groups. To complete the picture, semi structured interviews with experts are recommended.

Sources

1. Camerer, C. F., Ho, T., & Chong, J. K. (2015). A psychological approach to strategic thinking in games. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 3(1), 157–162. <http://doi.org/10.1016/j.cobeha.2015.04.005>
2. Dillon, S. M. (1998). Descriptive Decision Making: Comparing Theory with Practice. *33 Rd Conference of the Operational Research Society of New Zealand*.
3. Kahnemann, D. (2011). *Thinking, Fast and Slow*. Penguin Books.
4. Kohn, L. T., Corrigan, J. D., & Donaldson, M. S. (1999). *To err is human: Building a SaferHealth System*. *Behavioral and Brain Sciences* (Vol. 6). <http://doi.org/10.1017/S0140525X00015685>

5. Laux, H. (2007). *Entscheidungstheorie* (7th Editio). Berlin: Springer Verlag.
6. Lee, D., & Seo, H. (2016). Neural Basis of Strategic Decision Making. *Trends in Neurosciences*, 39(1), 40–48. <http://doi.org/10.1016/j.tins.2015.11.002>
7. March, J., & Simon, H. A. (1997). *Organizations*. Cambridge and Oxford: Blackwell.
8. Salinger, E. (1988). *Betriebswirtschaftliche Entscheidungstheorie* (2nd Editio). Oldenburg.
9. Savage, L. J. (1961). The foundations of statistics reconsidered. *Proceedings of the Fourth Berkeley Symposium on Mathematical Statistics and Probability, Volume 1*, 575–586. <http://doi.org/10.1037/h0038916>
10. Sperry, L. (2003). *Becoming an Effective Health Care Manager: The Essential Skills of Leadership*. Health Professions.
11. Toygar, S. A., & Akbulut, Y. (2013). An assessment of the decision-making and problem-solving skills of hospital administrators. *International Journal of Healthcare Management*, 6(3), 168–176. <http://doi.org/10.1179/2047971913Y.0000000035>
12. Vazsonyi, A. (1990). Decision Making: Normative, Descriptive and Decision Counseling. *Managerial & Decision Economics*, 11(5), 317–325. <http://doi.org/10.1002/mde.4090110505>
13. von Neumann, J., Morgenstern, O., Kuhn, H. W., & Rubinstein, A. (1944). Theory of Games and Economic Behavior, 776.
14. Whitby, K. J. (2014). *Strategic Decision-making in Presidential Nominations : When and Why Party Elites Decide to Support a Candidate*. Albany: State University of New York Press. Retrieved from <https://datubazes.lanet.lv/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=692418&site=eds-live>

Contact

Barbara Ehrnsperger
 University of Latvia
 Raiņa bulvāris 19, Centra rajons
 Rīga, LV-1586
 Latvia
 Tel: +49 170 5336095
 email: barbara.ehrnsperger@gmail.com

REPORTING ON SELECTED ASPECTS OF THE CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY IN THE CZECH REPUBLIC

Cevela David, Bilkova Kristina

Abstract

This paper examines the extent to which the largest companies domiciled in the Czech Republic disclose CSR related non-financial data. The areas examined include environmental and social aspects of a company's operations as well as labour practices. The analysis covers 100 companies with the largest turnover in 2014 and considers some specific characteristics of the reporting entities, including the industry in which they operate and a geographical location of its ultimate owners. The main objective of the research is to identify which companies if any disclose the non-financial data, using a pre-defined scoring system. The results show that the most common are data on environmental and labour aspects. The number of such disclosures correlates with the industry sector in which the company operates as well as with the country of its ultimate owner.

Key words: *Corporate Social Responsibility, CSR, Sustainable Business, Disclosure Quality.*

1 INTRODUCTION

External financial reporting is primarily a product of an information-asymmetric relationship between the owners (principals) and managers (agents) of companies. This relationship stems from the fact that the owners, who bear the major risks associated with the existence of a company often have only limited access to information about the current position and performance of the net assets owned by them. The variety of entities involved in the performance of companies and their interaction with its (not only business) environment, however, is much broader and includes current, former or prospective employees, customers, debtors, government or the local communities. We can say that the standard set of financial statements required by law reflects the information needs of these stakeholders only partially, since it is focused mainly on its primary function to provide financial data required by its current or prospective owners and neglects the needs of other stakeholders.

Reports that a priori focus on the other than financial indicators may have various forms. These include so-called integrated reports, corporate social responsibility (CSR) reports, or sustainability reports. Though they differ in part in their focus, their common goal is to enrich the basic set of financial statements so that companies can provide sufficient non-financial information to all relevant material stakeholders to help them to better meet their information needs.

While in many countries especially in developed countries of Western Europe and North America such reports are quite common, there is a belief that companies in the Eastern European countries including the Czech Republic (CR) often choose the option to publish only the minimum data and information required by the law. Unwillingness to disclose any extra information is thought to be present mostly among small and medium-sized companies, however the research that includes up-to-date empirical data on this topic is still rather limited. Current practices specifically in the area of reporting on socially responsible behaviour in the CR is therefore clearly a very current and appealing topic for further analysis.

2 LITERATURE REVIEW

There are several research papers and articles covering the topics related to CSR reporting practices as well as dedicated reporting on environmental, social and other non-financial aspects. These identify several factors that affect the frequency and quality of CSR reports. The results of research carried out on samples of major European companies generally confirm that the CSR reporting is commonly a domain of large companies only (Drag - Tiron-Tudor, 2012). The emphasis is often placed on corporate governance, but much less on social and environmental issues (Bonson - Bednárová, 2015). However, there also are some proposals for specific methodology on evaluating CSR reporting of small and medium-sized enterprises (Szczanowicz - Saniuk, 2016). Differences in quantity, quality and focus of such reports are yet evident across industries and sectors in which the reporting company primarily operates (Lock - Seele, 2015). This is caused by a different environmental impacts of such companies across various industries.

Among other factors very important are specific aspects of the country in which the company operates (Fortanier - Kolk - Pinks, 2011). The quantity and quality of CSR reporting is obviously influenced by both the tradition of disclosing such information by companies in the country as well as institutional factors and a degree of regulation (Jindrichovska - Purcarea, 2011).

Some research also confirms that many CSR reports do not provide a comprehensive and relevant information particularly in high-risk or adversely developing areas (Michelon - Pilonato - Ricceri, 2015; Ditlev-Simonsen, 2014). This is partly caused by the fact that only a small number of such reports is in any way verified by an independent third party (Srivastava - Rao - Mock, 2013). The quality of these voluntary non-financial information often positively correlates with the quality of financial reporting of the company (Martinez-Ferrero - Garcia-Sanchez - Cuadrado-Ballesteros, 2015). However, if present, the external verification is sometimes of a dubious quality and often does not fulfil its desired purpose (Zori - García-Bena - Sierra, 2013).

Current research also points out that there is a different view on CSR reporting among experts on this issue and academics on the one hand and among executive management on the other. While management considers it rather to be an instrument for improving the company's image, experts accent mainly the aspect of increasing the transparency and a positive attitude towards the social environment of a company (Habek - Wolniak, 2015). The CSR and other non-financial reporting is, however, an area of increasing popularity and importance across countries (Lament, 2015), although the number of companies reporting on CSR-related aspects still cannot be considered to be significant or sufficient (Tschoopp - HUEFNER, 2015).

Several studies specifically cover the reporting practices in the CR. Dana Dvořáková (Dvořáková, 2009), for example conducted a research on a sample of nineteen companies publicly traded on the Prague Stock Exchange in 2008. This revealed that even these companies, which supposed to have a very high level of financial reporting, often do not publish environmental and social information or they do so only in an inadequate form. The research also notes that if present the social and environmental information is almost never linked to the financial part and often contains only positive and favourable data. That raises reasonable doubts on whether the information is honest and complete or it serves only as a self-presentation of companies and their achievements in a given year. Other authors have focused on the medium, small and micro companies in the CR, where for the years 2013 and 2014 they examined the relationship between company size (measured by number of employees) and awareness of CSR issues respectively, based on a survey (Skýpalová - Kučerová - Dvořáková, 2016). The authors observed a significant positive correlation with the

size of the company which confirms that in the CR size is an important factor in relation to the company's involvement in CSR. A similar research performed by Kunz is using a pre-defined questionnaire on a sample of about 250 Czech companies (Kunz, 2012). The research revealed a relatively high degree of awareness and commitment in the field of social responsibility of large companies, while their share decreased significantly with the shrinking size of the inquired company. While the most of these companies emphasized their dedication to an ethical behaviour and care for employees as main reasons behind disclosing voluntary non-financial data the main motive behind such conduct identified by the management of these companies was the effort to improve the company's image and an internal integrity of the management, rather than e.g. the desire to satisfy the information needs of various stakeholders.

Conceptual content analysis of annual reports for 2006 done by Kašparová (Kašparová, 2011) on a sample of 104 companies points out the fact that companies in the CR mostly report on the internal processes and future plans of the company but the depth of the disclosed CSR related information is not very extensive. The information once published is rather descriptive in nature and lacks hard quantitative data to support the statements in such reports. The limitation of this particular research, however, is a fact that it focused only on the information disclosed in annual reports and not in any dedicated CSR reports.

A similar analysis of annual reports of 52 Czech and 30 Slovak companies was done by Kašparová and Škapa (Kašparová - Škapa, 2007) on information published in 2006. The research has revealed several differences in reporting practices between these two countries. The most frequently disclosed data in the annual reports of the Czech companies were those on environmental protection and waste management. This research is limited again by using annual reports as the only medium being analysed, and by the fact that information on environmental protection are, among other, a mandatory disclosure under applicable legislation in the CR. The results of the research also confirm the findings of other studies that large companies in the CR report about the CSR topics more frequently than small and medium-sized companies.

3 RESEARCH OBJECTIVE

A review of the literature and research papers that focus on the non-financial reporting practices specifically in the CR shows that at the moment not much empirical data is available and there is a considerable opportunity for further work that analyses the latest data. The objective of this paper therefore is to identify, analyse and critically evaluate the extent to which major companies in the CR disclose non-financial information that are not explicitly required by the applicable law (quantitative factor) and what is their content and form (qualitative factor). Given that this objective is rather general, it is useful to break it further to individual research questions. This paper specifically aims to answer the following questions:

- **Among the largest companies, what is the percentage of those which voluntarily reported the non-financial information?**
- **Which companies the most commonly reported this information?**
- **About what CSR areas do companies report?**
- **How companies ensured the quality of this information, especially its accuracy and completeness?**

Answering all these questions on a sample of the largest companies in the CR will then result in achieving the stated objective of this research.

4 RESEARCH METHOD

To be able to answer each research question we will analyse external reports on a sample of 100 leading companies in the CR. The significance was assessed according to the level of revenues achieved by a company in the last financial year. Data was obtained from publicly available list compiled annually by the Czech Top 100 association that each year publishes an updated list of 100 companies located in the CR according to their per-year revenues. The information about CSR-related topics were gathered from two main sources; either from annual reports or from separate reports focusing on information about aspects of socially responsible behaviour. In all cases we considered statements for the year ended in 2014, since in the time the research was being conducted it was reasonable to assume that all companies considering reporting CSR-related data for 2014 have already done so. The reports were obtained from two basic sources - from the electronic commercial register available on the Internet at www.justice.cz as well as from the official websites of analysed companies.

Further it is also necessary to define which data and quantitative as well as qualitative characteristics will be examined. These were selected so that all research questions could be reasonably answered using the collected data. We therefore chose the following characteristics, broken down according to the research questions:

- **What is the proportion of companies that voluntarily report the non-financial information?**

This question will be answered in dichotomy by concluding that the company either does or does not report the non-financial information. Only if it does it will be assessed further for details of this reporting. Therefore, the following two characteristics were defined:

- o The company does report on non-financial information
- o The company does not report on non-financial information
- **Which companies report on non-financial information?**

To answer this question, it is necessary to assess multiple variables as several factors may affect the nature of the non-financial disclosures. Examined variables will include the industry in which the company operates and the ultimate ownership of the company. The ultimate ownership will be assessed specifically to determine, whether the company is owned locally or by a foreign owner and if so, from which region. The analysed characteristics were chosen as follows:

- o Industry in which the company operates
- o Geographical location of the ultimate owner
- **What CSR areas the companies cover in their reports?**

In the area of non-financial reporting companies need to take into account the specific needs of users of such reports and essentially report on three key areas as defined below. These three areas are also applicable for this research. These are the following:

- Labour and employment
- Social aspects
- Environmental aspects

This categorization is inspired by the standards that have been created by the Global Reporting Initiative (GRI) non-profit organization. We use their CSR guidelines as the reporting good practice as in many studies GRI is identified as the most influential and widely

acceptable standard of the CSR reporting in the world (Lim - Kiyoteru, 2012; Ronen, 2011; Lament, 2015; Tschopp - Huefner; 2015; Vukic, 2015). GRI similarly identifies three main areas of CSR, namely economic, environmental and social (GRI 2015, p. 23). In this paper, however, we focus only on non-financial aspects of reporting, thus we ignore the economic aspects recognized by GRI and many other CSR reporting guidelines. The reason is that the reporting on economic aspects has a long tradition in the CR and is to a considerable extent required by applicable law. This could lead to many companies identified as partially reporting on some CSR aspects only because they properly disclose their financial performance in line with legal requirements, thus potentially distorting the findings of this research. Separation of the labour and employment area from the social aspects of CSR in this paper is again motivated by a hypothesis that companies will report more often than not on aspects required by Czech legislation (companies are currently required to disclose information about their environmental activities as well as labour practices - without any further guidance - within their annual reports) and will more frequently omit the remaining social aspects. After separating the labour aspects from the social area this includes such aspects as the company's impacts on local communities, anti-corruption initiatives, safety of the company's products and others.

Since for the purpose of this study we categorize the companies as those who either do report or do not report on some specific areas at this point we still need to determine the circumstances under which the individual company will be identified as the one reporting on the aspect properly. It often happens that companies that formally comply with its legal obligations to disclose information about the impact on either the environmental or labour aspects, often cover these areas only briefly, in a form of vague statements. Since it is not desirable to identify these companies as the ones that do report on the examined area, we will for the sake of consistency stick with the criteria proposed by GRI. We will answer the question whether the company does report on the area (i.e. employment & labour, social, or environmental) positively, if the report contains information on at least one of the indicators set by GRI methodology. The methodology set out in this paper is therefore significantly more benevolent than the applicable internationally accepted standards of the CSR reporting. For the purposes of this paper, however, we will not apply all of the criteria under GRI literally, since some of them can be considered as rather irrelevant for companies settled in the CR (typically e.g. criteria concerning child labour, or the rights of indigenous peoples) or too strict and we have intentionally selected the criteria that we believe are potentially applicable for the most companies from the analysed sample, adjusted where deemed necessary.

- **How the companies ensure the quality of the non-financial data disclosed, especially with regards to their accuracy and completeness?**

Without access to inside information of companies one cannot objectively assess whether these accurately and completely present the data within selected CSR topics. Therefore, there are many different methods that allow users to be able to conclude on the reliability of the reported information. One possibility is that the company may adhere to some international CSR reporting standard (to enhance the users' confidence over completeness of such information). Another important tool to enhance the credibility of these information is to have them verified by an independent third party (to enhance the users' confidence over its accuracy). The company can thus be using the following means of securing highest possible level of accuracy and completeness of the reported non-financial information:

- The report is prepared according to the following standard of non-financial reporting:
 - GRI

- Other standard
- None
- The non-financial data are verified by an independent third party:
 - Statutory auditor
 - Dedicated independent organization
 - Independent individual
 - Other verification
 - No external verification

A content analysis was selected as a research method in this paper. Researched data were divided based on the dichotomy of either their presence or absence in the report examined. The assessment was carried out in all cases by the authors. The research results are shown in the following section. The summary of findings is then given in the concluding section of this paper.

5 DATA AND DISCUSSION

The following section presents the results of the analysis of annual and other reports of 100 companies in the CR with the largest turnover as described in the previous chapters. Results are presented per the research questions set for this paper in part 4 - Research Method.

Tab.1: No. of companies reporting non-financial information per CSR area:

Reported aspects	Occurrence (n)	Occurrence (%) from total
Social aspects	5	20 %
Labour and employment aspects	20	80 %
Environmental aspects	17	68 %
Total (companies reporting on at least one non-financial aspect)	25	100 %

Tab.2: Distribution of reporting companies per industry:

Industry	Occurrence (n)	Occurrence (%) from total
Automotive	3	12 %
Energetics	3	12 %
Chemical industry	4	16 %
Other industrial production	4	16 %
Services	1	4 %
Building and construction	2	8 %
Telecommunications	2	8 %
Mining	2	8 %
Other	4	16 %
Total	25	100 %

Tab.3: Distribution of reporting companies per geography of the ultimate owner:

Location	Occurrence (n)	Occurrence (%) from total
Czech Republic	8	32 %
Western European country	10	40 %
Other	3	12 %
Unknown	4	16 %
Total	25	100 %

Tab.4: Use of CSR or other relevant reporting standard:

Location	Occurrence (n)	Occurrence (%) from total
GRI	1	4 %
Other relevant reporting standard	0	0 %
No standard used	24	96 %
Total	25	100 %

Tab.5: Verification of the non-financial data by an independent third party:

Location	Occurrence (n)	Occurrence (%) from total
Statutory auditor	0	0 %
Specialized independent company	1	4 %
Dedicated individual	0	0 %
Dedicated non-profit organization	0	0 %
Other independent verification	0	0 %
No verification	24	96 %
Total	25	100 %

Based on the collected data we will now be able to answer the individual research questions as defined in the section 3 – Research objective.

- **What is the proportion of companies that voluntarily report non-financial information?**
- **What CSR areas companies cover in their reports?**

We can observe, that although the research sample included only the largest companies in terms of turnover, i.e. companies with the largest stakeholder pressure on providing a relatively broad portfolio of non-financial information the results of the research are consistent with the older researches identified and briefly discussed within the section 2 – Literature Review. The total of only 25% of companies disclosed non-financial information in the minimum quality and quantity in 2014 for at least one non-financial CSR aspect. Earlier we have assumed that the most common areas covered would be labour and environmental aspects as these are, however vaguely, already explicitly required by applicable law in the CR. This appears to be true as disclosures related to labour and environment occur *circa* twice as often as disclosures related to social aspects. The rest 75% companies though provided none

or only unsatisfactory information about social, labour and environmental aspects of their business activities. This shows a low commitment to transparency and a failure of the largest companies to sufficiently meet information needs of its stakeholders. It appears that companies in the CR only slowly catch up with the current trend of an increased stakeholder engagement and clear and timely disclosure on other than finance related information that can be seen in economically highly developed countries.

- **Which companies report on non-financial information?**

Among the 25 companies that disclosed information from at least one relevant area most of them come from industries where higher social or environmental impacts are expected. The largest portion of the identified companies work in chemical or petrochemical industry, in diversified industrial production, automotive sector or energetics. However still many other companies from these sectors provided no relevant non-financial data at all. The percentage of companies from the total of analysed companies in that particular sector were 40%, 20%, 25% and 38% respectively. Companies in chemical and energy industries therefore disclose the information the most commonly among all analysed industries, which is linked with their obvious severe impact mainly in environmental as well as occupational health and safety areas.

In line with our expectations we can further conclude that the country of the ultimate owner is also an important factor influencing whether a company will or will not disclose sufficient non-financial information. Contradictory to what was expected, not many of such companies have the ultimate owner from western Europe. These make only 19% of all in the analysed sample of companies. Slightly higher is the share of local companies that reported sufficient non-financial data – 8 out of 30, i.e. 27%. This may be caused by a fact, that despite the companies with foreign owners are large (thus significant) in terms of local market, they are a rather marginal part of larger international groups, who prefer to publish their group reports instead of individual reports for the entities operating in the CR only. Concerning the very soft criteria used in this research these numbers are rather unsatisfactory.

- **How the companies ensure the quality of the non-financial data disclosed, especially with regards to their accuracy and completeness?**

The results for the last question are very unsatisfactory. Although we have concluded earlier, that there is ca 25% proportion of companies in the CR among the largest ones that report on at least one non-financial CSR area, only one of these complies with GRI or any other CSR reporting standard and again only one company had their non-financial data checked (audited) by an independent third party. That poses significant doubt on whether the data disclosed by such companies for 2014 are really complete and accurate and therefore can be used as a reliable source of information for its prospective users.

6 CONCLUSION

The analysis on the sample of 100 Czech companies shows that for 2014 only 25% of them disclosed at least very minimum information about either environmental, labour or social aspects of their activities as defined in this paper. The most common are data covering environmental and labour aspects, as these were also explicitly required by the legislation applicable for 2014. The willingness to report such data correlates with the industry sector in which the company operates as well as with the country of its ultimate owner. Companies disclosing non-financial information mostly conduct the business in petrochemical industry,

energetics, automotive sectors as well as in diversified industrial production. Most of them have Czech ultimate owner; companies with ultimate owners in other geographical areas or with untraceable owners that disclose such information are less common.

As a subject for further analysis in this area we would propose extending the sample of companies as well as the number of periods analysed. This would allow to conclude on development of the non-financial reporting in the CR over a certain time period. If the data set is large enough statistical methods could be used as means of evaluating the results allowing to find some patterns and correlations among observed variables.

The analysis can as well be performed by a wider panel of researchers. This will allow to determine, whether and to what extent can the results vary based on different judgement and perception of individual evaluators to objectivise the results.

Sources

1. BONSÓN, E., BEDNÁROVÁ, M., 2015. CSR reporting practices of Eurozone companies. *Revista de Contabilidad – Spanish Accounting Review*. Roč. 18, č. 2, s. 182-193.
2. DITLEV-SIMONSEN, C., 2014. Are Non-Financial Reports (CSR) Trustworthy? A Study of the Extent to Which Non-Financial Reports Reflect the Media Perception of the Company's Behaviour. *Issues in Social And Environmental Accounting*. Roč. 8, č. 2, s. 116-133.
3. DRAGU, I., TIRON-TUDOR, A., 2012. The Impact of the Business and Organizational Size of a Company Along With GRI and CSR Adoption on Integrating Sustainability Reporting Practices. *Annals of the University of Oradea, Economic Science Series*. Roč. 21, č. 1, s. 916-920.
4. DVOŘÁKOVÁ, D., 2009. Účetnictví a výkaznictví pro trvale udržitelný rozvoj. Český finanční a účetní časopis. Roč. 4, č. 4, s. 35-45.
5. FORTANIER, F., KOLK, A., PINKSE, J., 2011. Harmonization in CSR Reporting. *Management International Review*. Roč. 51, č. 5, s. 665-696.
6. HABEK, P., WOLNIAK, R., 2015. Factors Influencing the Development of CSR Reporting Practices: Experts' versus Preparers' Point of View. *Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics*. Roč. 26, č. 5, s. 560-570.
7. JINDRICHOVSKA, I., PURCAREA, I., 2011. CSR and Environmental Reporting in the Czech Republic and Romania: Country Comparison of Rules and Practices. *Accounting and Management Information Systems*. Roč. 10, č. 2, s. 202-227.
8. KAŠPAROVÁ, K., 2011. Reportování o společenské odpovědnosti podniku. Brno: Masarykova univerzita. ISBN: 978-80-210-5694-7.
9. KAŠAPROVÁ, K., ŠKAPA, R., 2007. Reporting o aktivitách sociální odpovědnosti českých a slovenských podniků. In: Vývojové tendenze podniků III (Svazek II). Brno: Ekonomicko-správní fakulta, Masarykova univerzita Brno, s. 627-644.
10. KUNZ, V., 2012. Společenská odpovědnost firem. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN: 978-80-247-3983-0.
11. LAMENT, M., 2015. Trends in Corporate Social Responsibility (CSR) Reporting. *International Journal of Economic Practices and Theories*. Roč. 5, č. 5, s. 503-509.
12. LIM, A., KIYOTERU, T., 2012. Globalization and Commitment in Corporate Social Responsibility: Cross-National Analyses of Institutional and Political-Economy Effects. *American Sociological Review*. Roč. 77, č. 1, s. 69-98.
13. LOCK, I., SEELE, P., 2015. Analyzing Sector-Specific CSR Reporting: Social and Environmental Disclosure to Investors in the Chemical and Banking and Insurance

- Industry. Corporate Social Responsibility and Environmental management. Roč. 22, č. 1, s. 113-128.
14. MICHELON, G., PILONATO, S., RICCERI, F., 2015. CSR Reporting Practices and the Quality of Disclosure: An Empirical Analysis. Critical Perspectives on Accounting. Roč. 33, č. 1, s. 59-78.
 15. RONEN, S., 2011. Socially Responsible Private Regulation: World-Culture or World-Capitalism? Law & Society Review. Roč. 45, č. 2, s. 313-336.
 16. VUKIC, N., 2015. Corporate Social Responsibility Reporting: Differences Among Selected EU Countries. Business Systems Research. Roč. 6, č. 2, s. 63-73.
 17. SKÝPALOVÁ, R., KUČEROVÁ, R. BLAŠKOVÁ, V., 2016. Development of the Corporate Social Responsibility Concept in Small and Medium-Sized Enterprises. Prague Economic Papers. Roč. 25, č. 3, s. 287-303.
 18. SRIVASTAVA, R., RAO, S., MOCK, T., 2013. Planning and Evaluation of Assurance Services for Sustainability Reporting: An Evidential Reasoning Approach. Journal of Information Systems. Roč. 27, č. 2, s. 107-126.
 19. SZCZANOWICZ, J., SANIUK, S., 2016. Evaluation and Reporting of CSR in SME sector. Management. Roč. 20, č. 1, s. 96-110.
 20. TSCHOPP, D., HUEFNER, R., 2015. Comparing the Evolution of CSR Reporting to that of Financial Reporting. Journal of Business Ethics. Roč. 127, č. 3, s. 565-577.
 21. ZORIO, A., GARCÍA-BENAU, M., SIERRA, L., 2013. Sustainability Development and the Quality of Assurance Reports: Empirical Evidence. Business Strategy and the Environment. Roč. 22, č. 7, s. 484-500.

Contact

Mr David Cevela
 University of Economics, Prague,
 W. Churchill Sq. 4, 130 67 Prague, Czech Republic
 Tel: +420 725 779 243
 email: xcevd00@vse.cz

Ms Kristina Bilkova
 Zealand Institute of Business and Technology,
 Femøvej 3, 4700 Næstved, Denmark

VZDELÁVANIE A ROZVOJ ZAMESTNANCOV - KVALIFIKAČNÉ DOHODY

EDUCATION AND TRAINING OF EMPLOYEES - QUALIFICATION AGREEMENTS

Silvia Treľová

Abstrakt

Zamestnávateľia si aj vzhľadom na vývoj doby uvedomujú, že potrebujú kvalifikovaných a flexibilných zamestnancov. Zlepšenie kvalifikácie zamestnancov je úzko spojené s úspechom spoločnosti. Analýza s použitím metódy komparácie približuje problematiku prehlbovanie a zvyšovania kvalifikácie zamestnancov z hľadiska pracovnoprávnych predpisov. Cieľom príspevku je poukázať na úzke prepojenie práva a manažmentu v otázke vzdelávania zamestnancov ako ľudských zdrojov v podniku.

Klíčová slova: *ľudské zdroje, vzdelávanie zamestnancov, prehlbovanie kvalifikácie zamestnancov, zvyšovanie kvalifikácie zamestnancov, kvalifikačné dohody*

Abstract

Employers are aware that also due to the development of the time they need the skilled and flexible employees. Qualification improvement of employees is closely connected to the company's success. The analysis with using the comparative method clarifies the issues of deepening the employee's qualification and increasing the employee's qualification in terms of labour regulations. The aim of this paper is to point to the close link between the law and management in the issue of employee's education as human resources in the company.

Key words: *human resources, employee education, deepening the employees' qualification, increasing the employees' qualification, qualification agreements*

1 VZDELÁVANIE A SÚVISIACA TERMINOLÓGIA

Vzdelávanie je proces, ktorý nielenže zvyšuje existujúce schopnosti, ale vedie aj k rozvíjaniu zručností, vedomostí a postojov. Aplikačná prax ukazuje, že v súčasnosti nároky na vzdelanie neustále rastú. Vyžaduje sa nielen kvalitná príprava v rámci školského vzdelávania ešte pred nástupom do zamestnania (dnes napríklad využívaná forma duálneho vzdelávania), ale je potrebné aj neustále dopĺňanie a rozvíjanie vedomostí, schopností a zručností z príslušnej profesionálnej oblasti. Človek počas svojej ekonomickej aktivity už nevystačí s tým, čo sa naučil v priebehu prípravy na povolanie. Aby mohol úspešne existovať ako potrebná a flexibilná pracovná sila, musí neustále prehlbovať a rozširovať svoje vedomosti a zručnosti. Môžeme konštatovať, že sa jedná o celoživotné vzdelávanie.

V súvislosti so vzdelávaním sa stretávame s rozličnou terminológiou. Celoživotné vzdelávanie v podmienkach Slovenskej republiky upravuje zákon o celoživotnom vzdelávaní¹ ako „všetky aktivity, ktoré sa uskutočňujú v priebehu života s cieľom zlepšiť vedomosti, zručnosti a schopnosti.“ Celoživotné vzdelávanie ako základný princíp výchovy a vzdelávania uplatňovaný vo vzdelávacej sústave Slovenskej republiky tvorí školské vzdelávanie (úspešným absolvovaním sa získava stupeň vzdelania) a ďalšie vzdelávanie nadväzujúce na

¹ Zákon č. 568/2009 Z. z. o celoživotnom vzdelávaní v znení neskorších predpisov

stupeň vzdelania dosiahnutý v školskom vzdelávaní (úspešným absolvovaním nemožno získať stupeň vzdelania). Na účely tohto príspevku je pre nás dôležité ďalšie vzdelávanie (further education). Ďalšie vzdelávanie zahŕňa

- ďalšie odborné vzdelávanie v akreditovanom vzdelávacom programe, ktorý viedie k doplneniu, obnoveniu, rozšíreniu alebo prehĺbeniu kvalifikácie potrebnej na výkon odbornej činnosti,
- rekvalifikačné vzdelávanie v akreditovanom vzdelávacom programe, ktorý viedie k získaniu čiastočnej kvalifikácie alebo k získaniu úplnej kvalifikácie – odbornej spôsobilosti pre jednu alebo viac pracovných činností v inom povolaní ako v tom, pre ktoré fyzická osoba získala kvalifikáciu prostredníctvom školského vzdelávania,
- kontinuálne vzdelávanie (continuing education) vo vzdelávacích programoch, ktorým si účastník ďalšieho vzdelávania doplňuje, rozširuje, prehľbuje alebo obnovuje kvalifikáciu ako predpoklad na výkon odbornej činnosti v súlade s osobitnými predpismi,
- záujmové vzdelávanie, občianske vzdelávanie, vzdelávanie seniorov a iné vzdelávanie, ktorým účastník ďalšieho vzdelávania uspokojuje svoje záujmy, zapája sa do života občanskej spoločnosti a všeobecne rozvíja svoju osobnosť².

Podľa Vantucha a Jelínkovej sa „ďalšie vzdelávanie/príprava“ častejšie používa iba na označenie konkrétnych prípadov a väčšinou znamená následné kurzy na rozšírenie, resp. prehľbenie si profesijných zručností. Termín „kontinuálne vzdelávanie“ sa v súčasnosti používa na vyjadrenie zmien vo vzdelávaní pedagogických a odborných zamestnancov v činnej službe, ktoré ustanovuje nový zákon o pedagogických zamestnancoch² (v ktorom nahradil odborný termín „ďalšie vzdelávanie“). Zákon o celoživotnom vzdelávaní vníma ďalšie vzdelávanie ako všeobecný termín a kontinuálne vzdelávanie ako jeho zvláštny prípad. Pojem „kontinuálne (ďalšie) odborné vzdelávanie a príprava“ (continuing vocational education and training) sa považuje za pokračovanie vzdelávania v rámci odborného vzdelávania a prípravy. Postupne sa stále viac používa v súvislosti s kontinuálnym profesijným rozvojom, napríklad na označenie ďalšieho vzdelávania vo vysoko regulovaných profesiách, ako v prípade učiteľov alebo zdravotníckych zamestnancov, a s dôrazom na prípravu v rámci rekvalifikácie za účelom plnenia požiadaviek na dané pracovné miesto. V Slovenskej republike sa pod „odbornou prípravou, výcvikom“ (training) rozumie rozvoj praktických zručností. Vždy ide prevažne o zdokonalovanie už nadobudnutých zručností (a nie súvisiacich vedomostí), okrem iného v rámci rôznych odborná príprava v podnikoch. Slovo „training“ sa v slovenskom prostredí často považuje za ekvivalent slova „education“ a prekladá sa ako „vzdelávanie“. Na druhej strane vo výraze „vocational education and training“ sa prekladá ako „príprava“, pričom celý výraz znie „odborné vzdelávanie a príprava“, v súlade s prekladom výrazu „vocational training“ chápanom ako príprava na prácu, teda ako „odborná príprava“³.

Podľa Vodáka a Kucharčíkovej „za celoživotné vzdelávanie pokladáme spojenie vzdelávania formálneho (realizovaného v rámci školskej sústavy), neformálneho, realizovaného v priebehu zamestnania a informálneho, resp. neinštitucionálneho, ktoré tvorí prirodzenú súčasť každodenného života a vôbec nemusí byť vnímané ako vzdelávanie.⁴“ Zákon o celoživotnom

² Zákon č. 317/2009 Z. z. o pedagogických zamestnancoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov

³ VANTUCH, J., JELÍNKOVÁ, D. 2009. *Odborné vzdelávanie a príprava v Európe*. Bratislava 2009. s. 16. [online]. [cit. 20.11.2016]. Dostupné na internete: <http://www.refernet.sk/images/news/files/SK_Country_report_VET_SK.pdf>

⁴ VODÁK, J. – KUCHARČÍKOVÁ, A. 2011. *Efektívny vzdělávání pracovníků*. 2. rozšírené vydanie Praha: Grada. s. 7

vzdelávaní však vymedzenie formálneho a neformálneho vzdelávania nepozná a preto tieto pojmy nezakotvuje.

1.1 Manažérsko-právny aspekt vzdelávania a rozvoja zamestnancov

V manažérskej terminológii sa používa pojem „vzdelávanie a rozvoj pracovníkov“ Vzdelávanie a rozvoj pracovníkov umožňuje maximalizovať ich prínos pre samotný podnik. Vzdelávanie realizované podnikmi - „podnikové vzdelávanie“ sa najčastejšie realizuje z dôvodu zvýšenia výkonnosti, prípadne je orientované na odstránenie už existujúcich problémov v oblasti výkonnosti a pod. Podstatou systému podnikového vzdelávania je umožniť pracovníkom podniku stále si rozširovať a obnovovať teoretické poznatky ako aj praktické skúsenosti. Pracovník pokračuje v odbornej príprave v rámci svojej profesie, prispôsobuje sa novým požiadavkám na znalosti a zručnosti vyvolané najmä zmenami technológie, neustálym rozvojom technickej oblasti v modernej spoločnosti či zmenami na trhu.

V pracovnoprávnej terminológii sa v rámci vzdelávania zamestnancov používajú pojmy „prehlbovanie kvalifikácie“ a „zvyšovanie kvalifikácie“. Prehlbovanie kvalifikácie zamestnancov a zvyšovanie kvalifikácie zamestnancov sú odlišné pojmy s vlastným obsahom. Pojem prehlbovanie Zákonník práce⁵ presne nevymedzuje, aj keď zakotvuje, že sa tým rozumie aj udržiavanie a obnovovanie kvalifikácie. Ide o vzdelávania v rámci toho istého kvalifikačného stupňa získaného príslušným vzdelaním. Prehlbovanie kvalifikácie je teda systematické odborné vzdelávanie zamestnancov s cieľom udržiavať, zdokonaľovať a dopĺňať vedomosti a schopnosti už raz nadobudnuté a potrebné na výkon konkrétnej práce, pričom stupeň kvalifikácie zamestnanca zostáva nezmenený. Prehlbovanie kvalifikácie sa zabezpečuje spravidla formou školení, seminárov, absolvovaním špeciálnych kurzov (odborných, jazykových a pod.). Účasť na tomto ďalšom vzdelávaní sa považuje za výkon práce, uskutočňuje sa v rámci pracovného času zamestnanca, za čo patrí zamestnancovi mzda, nie náhrada mzdy.

Zvyšovanie kvalifikácie je na rozdiel od prehlbovania kvalifikácie prekážkou v práci na strane zamestnanca (§ 140 Zákonníka práce). Obdobne ako pojem prehlbovanie kvalifikácie, ani pojem zvyšovanie kvalifikácie Zákonník práce nedefinuje, avšak právnou teóriou a aplikačnou praxou pod zvyšovaním kvalifikácie treba rozumieť takú zmenu v obsahu získaného vzdelania, ktorá sa prejaví zvýšením stupňa vzdelania, napríklad ukončenie stredoškolského či vysokoškolského vzdelania, ak zamestnanec takéto vzdelanie doposiaľ nemal. Zákonník práce dáva zamestnávateľovi oprávnenie poskytovať zamestnancovi pracovné voľno s náhradou mzdy. Zamestnávateľ bude poskytovať zamestnancovi pracovné voľno a náhradu mzdy v sume jeho priemerného zárobku, najmä ak je predpokladané zvýšenie kvalifikácie v súlade s potrebou zamestnávateľa

2 KVALIFIKAČNÉ DOHODY

Zamestnávateľ sa v rámci podnikovej sociálnej politiky stará o vytváranie podmienok pre zvyšovanie vzdelávania a o prehlbovanie vzdelávania zamestnancov. Keďže pre zamestnávateľa je vzdelávanie a rozvoj zamestnancov finančne náročný, zamestnávateľ sa snaží udržať zamestnancov, ktorých podporoval pri vzdelávaní. V snahe predísť odchodu zamestnancov, ktorí si prehlbovali alebo zvyšovali kvalifikáciu, počas čoho zamestnávateľovi vznikli náklady, zamestnávateľ uzatvára so zamestnancami v súvislosti s ďalším vzdelávaním tzv. kvalifikačné dohody. Vzdelávanie zamestnancov a s tým súvisiace kvalifikačné dohody upravuje § 153 - 155 v siedmej časti Zákonníka práce.

Ak to vyplýva z potrieb zamestnávateľa, zamestnávateľ je oprávnený nariadiť zamestnancovi účasť na ďalšom vzdelávaní s cieľom prehĺbiť jeho kvalifikáciu. V prípade uloženia tejto

⁵ Zákon č. 311/2001 Z. z. Zákonník práce v znení neskorších predpisov

povinnosti je zamestnávateľ oprávnený s týmto zamestnancom uzatvoriť dohodu o prehlbovaní kvalifikácie podľa § 155 ods. 2 a 5 Zákonníka práce. Zákonnou podmienkou pre uzatvorenie tejto dohody je, že predpokladané náklady vynaložené na prehlbenie kvalifikácie dosahujú aspoň 1 700 eura. Účelom uzatvorenia dohody o prehlbovaní kvalifikácie je stabilizovať si zamestnanca v zamestnaní po ukončení prehlbovania kvalifikácie na určitý čas. Ak by zamestnanec so zamestnávateľom rozviazal pracovný pomer skôr ako by uplynula dohodnutá doba zotrvenia v pracovnom pomere po prehlbení kvalifikácie, táto dohoda má zamestnávateľovi zabezpečiť návratnosť vynaložených nákladov. V tomto prípade je však potrebné zdôrazniť, že dohoda je prípustná iba vtedy, ak je prehlbovanie kvalifikácie zamestnanca finančne náročné, t. j. zamestnávateľ vynaloží na takéto ďalšie vzdelávanie zamestnanca najmenej 1 700 eura, ako aj to, že zamestnancovi nemožno uložiť povinnosť uzatvoriť takúto kvalifikačnú dohodu. V tomto prípade teda zamestnanec nemá právnu povinnosť zúčastniť sa na takomto druhu kvalifikačných opatrení. Môžeme konštatovať, že v prípade prehlbovania kvalifikácie sa dohoda uzatvára iba výnimcočne, pretože prehlbovanie kvalifikácie zamestnanca patrí k jeho právej povinnosti a zamestnávateľ mu tento spôsob ďalšieho vzdelávania môže kedykoľvek uložiť. Záverom v súvislosti s týmto inštitútom je potrebné poukázať na to, že ak zamestnávateľ uzatvorí kvalifikačnú dohodu, pričom finančné krytie prehlbovania kvalifikácie nedosahuje 1 700 eura, takáto dohoda je neplatná.

Ak zamestnanec vykonával prácu na príkaz zamestnávateľa alebo s jeho súhlasom nad určený týždenný pracovný čas vyplývajúci z vopred určeného rozvrhnutia pracovného času a mimo rámca rozvrhu pracovných zmien, ide o prácu nadčas. Za prácu nadčas patrí zamestnancovi dosiahnutá mzda a mzdové zvýhodnenie najmenej v sume 25 % jeho priemerného zárobku, za predpokladu, že prípadná práca nadčas nie je zohľadená vo výške mzdy a zamestnanec a zamestnávateľ sa nedohodli na poskytnutí náhradného voľna za vykonanú prácu nadčas. To znamená, že za účasť na školeniach, s ktorou zamestnávateľ súhlasil a ktorá bola výkonom práce nadčas, má zamestnanec nárok na dosiahnutú mzdu a mzdové zvýhodnenie. Zamestnanec a zamestnávateľ sa však môžu dohodnúť, že za prácu nadčas bude zamestnancovi poskytnuté náhradné voľno. V takom prípade platí, že za hodinu práce nadčas patrí zamestnancovi hodina náhradného voľna. Ak sa zamestnancovi poskytne náhradné voľno, zamestnanec nemá nárok na zvýšenie mzdy za prácu nadčas.

Ak zamestnávateľ hodlá podporovať zamestnanca pri zvyšovaní kvalifikácie, bude v jeho záujme, aby so zamestnancom ešte pred začatím kvalifikačného procesu uzatvoril dohodu o zvýšení kvalifikácie (§ 155 Zákonníka práce). Touto dohodou si zamestnávateľ zabezpečí nielen stabilizáciu zamestnanca na určitú dobu uvedenú v dohode, ale aj návratnosť nákladov vynaložených na kvalifikačný záväzok, ak zamestnanec nezotrvá u zamestnávateľa v dohodnutý čas.

Pokiaľ zamestnávateľ uzatvorí so zamestnancom kvalifikačnú dohodu o zvýšení kvalifikácie, zaväzuje sa umožniť zamestnancovi zvýšenie kvalifikácie poskytovaním pracovného voľna, náhrady mzdy a úhrady ďalších nákladov spojených so štúdiom a zamestnanec sa zaväzuje zotrvať po skončení štúdia u zamestnávateľa určitý čas v pracovnom pomere alebo mu uhradiť náklady spojené so štúdiom, a to aj vtedy, keď zamestnanec skončí pracovný pomer ešte pred skončením štúdia. Ak zamestnávateľ súhlasí, aby si zamestnanec zvýšil svoju kvalifikáciu, musí dodržiavať všetky minimálne, ktoré Zákonník práce zakotvuje pri poskytovaní pracovného voľna. Zamestnávateľ poskytne pracovné voľno najmenej v rozsahu potrebnom na účasť na vyučovaní, 2 dni na prípravu a vykonanie každej skúšky, 5 dní na prípravu a vykonanie záverečnej a maturitnej skúšky a absolutória, 40 dní súhranne na prípravu a vykonanie všetkých štátnych skúšok alebo dizertačnej skúšky v jednotlivých stupňoch vysokoškolského vzdelávania, 10 dní na vypracovanie a obhajobu záverečnej, diplomovej alebo dizertačnej práce. Okrem uvedeného pracovného voľna zamestnávateľ poskytne na sústavné vzdelávanie zamestnancovi, ktorý vykonáva zdravotnícke povolanie, pracovné

voľno s náhradou mzdy v sume priemerného zárobku zamestnanca v rozsahu päť dní v priebehu kalendárneho roka. V prípade opravnej skúšky zamestnávateľa poskytne na jej vykonanie pracovné voľno, no počas neho zamestnancovi náhrada mzdy nepatrí.

Z formálneho hľadiska dohoda o zvyšovaní kvalifikácie musí byť písomná, inak je neplatná. Dohoda musí obsahovať náležitosti, ktorými sú

- druh kvalifikácie a spôsob jej zvýšenia,
- študijný odbor a označenie školy,
- dobu, po ktorú sa zamestnanec zaväzuje zotrvať u zamestnávateľa v pracovnom pomere,
- druhy nákladov a ich celkovú sumu, ktorú bude zamestnanec povinný uhradiť zamestnávateľovi, ak nesplní svoj záväzok zotrvať u neho v pracovnom pomere počas dohodnutej doby.

Celková dohodnutá doba zotrvenia v pracovnom pomere nesmie prekročiť päť rokov. Dĺžka zotrvenia závisí od významu kvalifikácie, dĺžky kvalifikačného procesu a výšky nákladov. Ak by doba zotrvenia presiahla viac ako päť rokov, dohoda by v tejto časti by bola neplatná podľa Občianskeho zákonníka⁶. Do doby zotrvenia v pracovnom pomere sa nezapočítava čas

- výkonu mimoriadnej služby v období krízovej situácie alebo alternatívnej služby v čase vojny a vojnového stavu,
- materskej dovolenky a rodičovskej dovolenky,
- neprítomnosti v práci z dôvodu výkonu nepodmienečného trestu odňatia slobody a väzby, ak došlo k právoplatnému odsúdeniu.

Celková suma nákladov predstavuje maximálnu sumu (najvyššiu možnú výšku) nákladov, ktoré môže zamestnávateľ od zamestnanca požadovať. Ak zamestnanec splní svoj záväzok iba sčasti, povinnosť nahradíť náklady sa pomerne znižuje a vypočítava sa z celkovej sumy, ktorú si zmluvné strany dohodli pri uzatvorení dohody.

Zákonník práce v § 155 ods. 6 ustanovuje implicitne prípady, kedy povinnosť zamestnanca uhradiť náklady nevzniká. Zamestnancovi nemusí uhradiť náklady vynaložené zamestnávateľom, najmä ak

- zamestnávateľ v priebehu zvyšovania kvalifikácie zastavil poskytovanie pracovného voľna a náhrady mzdy, pretože sa zamestnanec bez svojho zavinenia stal dlhodobo nespôsobilý na výkon práce, pre ktorú si zvyšoval kvalifikáciu,
- pracovný pomer sa skončil výpovedou danou zamestnávateľom alebo dohodou z dôvodov uvedených v § 63 ods. 1 písm. a) a b) Zákonníka práce,
- zamestnanec nemôže vykonávať podľa lekárskeho posudku prácu, pre ktorú si zvyšoval kvalifikáciu, prípadne stratil dlhodobo spôsobilosť vykonávať ďalej doterajšiu prácu z dôvodov uvedených v § 63 ods. 1 písm. c) Zákonníka práce,
- zamestnávateľ nevyužíval v posledných 12 mesiacoch počas najmenej 6-tich mesiacov kvalifikáciu, ktorú si zamestnanec zvýšil,
- zamestnávateľ porušil ustanovenia Zákonníka práce vo vzťahu k zamestnancovi, ktorý vykonáva zdravotnícke povolanie podľa osobitného predpisu, a toto porušenie bolo zistené príslušným inšpektorátom práce a právoplatne o ňom rozhodol súd.

„Suma vynaložená zamestnávateľom na úhradu nákladov súvisiacich so vzdelávaním zamestnanca je pre zamestnanca zdaniteľným príjomom, tzn., že sa mu pripočítava k mesačnému príjmu a zdaní sa v úhrne zdaniteľných príjmov (netýka sa to však získania kvalifikácie, resp. rekvalifikácie zamestnanca). Pre zamestnávateľa je to daňovo uznaný náklad, ale len v tom prípade, ak sa splnia podmienky súvisiace s dosiahnutím, zabezpečením

⁶ Zákon č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov

a udržaním príjmov zamestnávateľa (čiže zvýšenie kvalifikácie zamestnancov je potrebné na výkon jeho činnosti).^{7“}

3 ZÁVER

Zdrojom úspešného fungovania samotnej organizácie sú v ostanom období predovšetkým ľudia. Základné podmienky vzdelávania zamestnancov v podnikoch sú dané ich personálnou stratégiou a rozpočtovou politikou.

Aby sa podnik vyhol problémom spojeným s nedostatkom ľudí alebo ich prebytkom, cieľom plánovania ľudských zdrojov je získať a najmä udržať si počet zamestnancov s požadovanými schopnosťami, vedomosťami a zručnosťami, ktorých podnik potrebuje. Keďže v súčasnej dobe sa ekonomickej prostredie neustále mení, podnik sa snaží o znižovanie svojej závislosti na získavaní zamestnancov na trhu práce a zameriava sa na formovanie takej personálnej stratégie, ktorá by viedla stabilizácii zamestnancov prostredníctvom ich vzdelávania a rozvoja.

Zabezpečovanie vzdelávania zamestnávateľom je dôležitým signálom, ktorý zamestnancom ukazuje, že si ich organizácia váži a vidí v nich perspektívnu a iné. Naopak, zamestnávateľ vždy rád uvídí, ak zamestnanec sa sám chce ďalej vzdelávať, rozvíjať a učiť sa. Zamestnanec tak dáva signál zamestnávateľovi, že práca, ktorú vykonáva, je pre neho dôležitá a má záujem byť v nej čo najlepší. Každá vedomosť, ktorú získa navyše, ho posunie vpred a môže sa stať kľúčovou v jeho ďalšom postupe, či v smerovaní jeho kariéry.

„Vzdelávanie zamestnancov, jeho plánovanie a vyhodnocovanie je jedným z kľúčových prvkov rozvoja organizácie. Avšak skutočný efekt prináša až cielené vzdelávanie nadväzujúce na pracovné profily zamestnancov, ciele organizácie a manažmentu.^{8“} V rámci riadenia ľudských zdrojov je dôležité si stanoviť konkrétné ciele vzdelávania zamestnancov s väzbou na budúci smer vývoja podniku.

Použitá literatúra

1. BIRKNEROVÁ, Z. 2014. *Rozvoj ľudských zdrojov - ďalšie vzdelávanie a výcvik zamestnancov*. [online]. 26.3.2014 [cit. 2.12.2016]. Dostupné na internete: <<http://www.promanager.sk/hr-management/rozvoj-ludskych-zdrojov-dalsie-vzdelavanie-a-vycvik-zamestnancov>>
2. DONOVALOVÁ, M. 2013. *Zvyšovanie kvalifikácie*. [online]. 29. 10. 2013 [cit. 2.12.2016]. Dostupné na internete: <<https://www.istp.sk/clanok/3187/Zvysovanie-kvalifikacie>>
3. KOŠTURIAKOVÁ, M. *Rozvoj a meranie ľudského potenciálu v podniku*. [online]. [cit. 28.11.2016]. Dostupné na internete: <<http://archiv.ipaslovakia.sk/UserFiles/File/ZL/Prumyslove%20inzenyrstvi%20casopis/2009-1%20PI%20Rozvoj%20a%20meranie%20%c4%beudsk%c3%a9ho%20potenci%c3%a1lu%20v%20podniku.pdf>>
4. VANTUCH, J., JELÍNKOVÁ, D. *Odborné vzdelávanie a príprava v Európe*. Bratislava 2009. 118 s. citované zo strany 16. [online]. [cit. 20.11.2016]. Dostupné na internete: <http://www.refernet.sk/images/news/files/SK_Country_report_VET_SK.pdf>
5. VODÁK, J. – KUCHARČÍKOVÁ, A. *Efektívni vzdelávání pracovníků*. 2. rozšírené vydanie Praha: Grada. 2011. 239 s. ISBN 978-80-247-3651-8.

⁷ DONOVALOVÁ, M. *Zvyšovanie kvalifikácie*. 2013 [online]. 29. 10. 2013 [cit. 2.12.2016]. Dostupné na internete: <<https://www.istp.sk/clanok/3187/Zvysovanie-kvalifikacie>>

⁸ BIRKNEROVÁ, Z. *Rozvoj ľudských zdrojov - ďalšie vzdelávanie a výcvik zamestnancov*. 2014. [online]. 26.3.2014 [cit. 2.12.2016]. Dostupné na internete: <<http://www.promanager.sk/hr-management/rozvoj-ludskych-zdrojov-dalsie-vzdelavanie-a-vycvik-zamestnancov>>

6. Zákon č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov
7. Zákon č. 311/2001 Z. z. Zákonník práce v znení neskorších predpisov
8. Zákon č. 317/2009 Z. z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
9. Zákon č. 568/2009 Z. z. o celoživotnom vzdelávaní v znení neskorších predpisov

Kontaktné údaje

JUDr. PhDr. Silvia Treľová, PhD.

Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta managementu

Odbojárov 10, P. O. BOX 95, 820 05 Bratislava 25

Slovenská republika

Tel.: +421 2 50 117 485

email: silvia.trelova@fm.uniba.sk

DIFFERENCES BETWEEN SELF- AND OTHER-RATING AND THE INFLUENCE ON THE PROBABILITY TO TAKE PERSONAL DEVELOPMENT ACTIONS

Manuel Urban

Abstract

Leadership theory has been studied extensively throughout the last century and has been offered as a solution of most of today's organizational problems. Many different leadership theories have been developed and researchers have strived to find the one best and most effective leadership style. But to develop individual leaders and effective leadership processes is not enough to only choose the supposing right leadership theory and then train people to apply those theories. It is also the process of leader and leadership development that separates successful from unsuccessful initiatives. Today many scholars agree that 360-degree feedback is a powerful tool in the process of leadership development. The aim of this paper is to develop a model ("Feedback and reaction-model") that allows the investigation of how differences in the self- and others view are increasing or decreasing the likelihood for participants of leadership development programs to take individual actions to increase their own capabilities following a 360-degree feedback.

Keywords: *Leadership Theory, Leadership Development, Feedback*

1 Leadership theory as a basis for leadership development

Leadership theory is one of the most studied subject of social science where historically researchers have been trying to find the one best leadership style. Currently research is supporting the theory that there is no single best leadership style but rather a combination of different styles applied appropriately is leading to success (Palestini, 2009). To understand the evolution of leadership theories the starting point for this research will be in the period of World War II. In the 1930s and 1940s trait theory of leadership emphasized on characteristics, stating that successful leaders possess certain personality, social and physical traits (like height or physical appearance) that distinguish them from non-leaders. Due to the limited capability of traits to predict successful leadership the view in the 1950s changed to the behavior of individuals in organizations. Behavioral theories state that the behaviors of effective leaders are different from ineffective leaders and those behaviors can typically be clustered in production-oriented and employee-oriented behavior. Research at the Ohio State University discovered two separate leadership behaviors which were clustered in an initiation (task-oriented) and consideration (people-oriented) structure of leadership. An initiation structure subsumes a leaders' approach to structuring roles for leaders and group members, initiate actions, schedule work, assign employees to tasks and maintains standards of performance to meet organizational goals. Consideration on the other hand refers to the extent to which a leader exhibits concern for the welfare of group members, respects subordinates' ideas, builds mutual trust between leaders and subordinates and considers employees' feelings (Palestini, 2009). Behavior like trait theories are seen as stable properties of leaders not taking into account specific work context or situations (Glynn & DeJordy, 2010).

In the 1960s situational or contingency theories appeared as a reaction to the limitations of trait and behavioral theory of leadership. These theories acknowledged the fact that leadership vary across situations and tried to specify the circumstances and conditions under which certain leadership behaviors will be more or less successful. Situational theories assume that

different situations require different characteristics and that no single optimal psychographic profile of a leader exists. Leaders are seen to have a specific collection of attributes which they can apply depending on the specific employee they lead or situation they find themselves in. (Carasco-Saul, Kim, & Kim, 2015).

Barling (2014) conducted extensive research, analyzing leadership theories between 1970 and 2012 to get an insight of the relative frequency that a particular leadership theory has been studied in academic literature. From his findings he concludes, that transformational leadership is currently the most frequently researched leadership theory and therefore so called new-genre leadership theories most likely begin with the transformational leadership theory. It was James McGregor Burns (1978) who in his highly influential work on leadership first distinguished between the two terms of transformational and transactional leadership.

Transactional leadership is based on the assumption that the relationship between leader and follower is based on exchanges or implicit bargains (Den Hartog, Van Muijen, & Koopman, 1997). To get things done, leaders and followers engage in crucial transactions where expectations and targets are set, and recognitions and reward are provided when a task is completed (Barling, 2014). To be effective, leaders make and fulfil promises of recognition, pay increases or advancements for well performing employees and penalize who do not perform well (Bass, 1990). The leader is seen to be responsible for compensating when the job or environment of the follower is failing to provide sufficient motivation, satisfaction or direction (Den Hartog et al., 1997). Transactional leadership includes three different behaviors. Contingent reward involves behaviors like the setting of goals, the promise of rewards for good performance and the recognition of accomplishments. Management by exception behavior can be active or passive. Leaders pursuing an active management by exception watch and search for deviations from rules and standards and their response to lapses are immediate and often seen as embarrassing and intimidation by followers. Passive management by exception behavior emphasizes also on employees' errors and mistakes but the intervention occurs only if the standard is not met and matters become too serious. The third leadership behavior is the laissez-faire behavior where leaders abdicate responsibility, fail to provide the needed direction and avoid to make decisions (Bass, 1990; Barling, 2014). In many cases such a transactional approach to leadership is expected to lead only to mediocrity (Bass, 1990). Although many of these behaviors are important and necessary they don't reflect good leadership but rather good management.

The concept of transforming leadership was initially outlined by Burns (1978) as the opposite of transactional leadership. He described transforming leaders as visionary change agents that also morally uplift followers to be leaders themselves and are more concerned with the group interest than with their own self-interest (Goethals et al., 2004). Bass (1985) build on the work of Burns and further expanded and exchanged the term transforming to transformational leadership while identifying behavioral indicators for each of the two constructs of transactional and transformational leadership. It can be said that "transformational leadership involves inspiring followers to commit to a shared vision and goals for an organization or unit, challenging them to be innovative problem solvers, and developing followers' leadership capacity via coaching, mentoring, and provision of both challenge and support" (Bass & Riggio, 2006, p. 4). Four components, often also called the four I's of transformational leadership, have been defined. These components are idealized influence, inspirational motivation, intellectual stimulation and individualized consideration (Barling, 2014). The theory of transformational leadership, especially the individualized consideration of transformational leaders emphasizes on the need of individual recognition but also recognizes the fact that followers have different aims, needs and desires.

2 Leadership development programs and multirater instruments

It is through the use of multi-rater instruments and the discrepancies between self- and others-rating that one can get more insights into a leaders' interpersonal world (Brutus et al., 1999). Literature shows that self-perception can contribute to individual and organizational outcomes. Through the use of ratings generated by multi-rater instruments, the degree of agreement between self-perceptions and the perceptions of others can be employed to test this argument (Fleenor et al., 2010).

The question arising is, whether leaders who are receiving feedback from peers, subordinates or their managers, that deviates from their self-rating, are more likely to see a need to take actions in their development compared to leaders where self- and other-ratings are very much alike. It is also important to understand if high or low others-ratings influence the reaction of the individual receiving the feedback. The proposed model should help to understand leaders' reaction to differences between their own view about themselves and the view of others. This is particularly important because a deeper knowledge about the behavior of employees receiving feedback can help to understand the level of intervention and support employees need when certain feedback outcomes are achieved. Brett and Atwater (2001) state that "a better understanding of the emotional and cognitive reactions is needed" if participants should benefit from the feedback process and organizations want to retrieve their investment (p. 941). Thus, it is the question to what extend the different self-other rating groups influence the perception of feedback usefulness and accuracy as well as the intend of leaders to take their development actions into their own hands.

In one study, Facteau et al. (1998) investigated factors that influence the perception of leaders when receiving 360 degree (i.e. multilevel) feedback. They found that managers' acceptance of subordinate feedback increased with increased favorableness of the feedback. Managers also tended to value the feedback as more useful, the higher their overall score according to their subordinates' ratings was. Brett & Atwater (2001) conducted research on how discrepancies in self-other feedbacks were related to reactions and receptivity to development as well as recipients' perceptions of usefulness and accuracy of the feedback. They found that less favorable ratings were related to beliefs that feedback was less accurate which led also to negative reactions. And because over-estimators (leaders rating themselves higher than others) believe that their level of performance is already high, they may ignore developmental feedback and fail to improve their performance (Fleenor et al., 2010). It is the influence of a leaders' reaction to 360-degree feedback, that is determining whether they take actions to improve their performance or not, determining and showing their willingness to learn. But how reaction on others' feedback is influencing actions is a research field that has been neglected and deserves more research attention (Facteau et al., 1998).

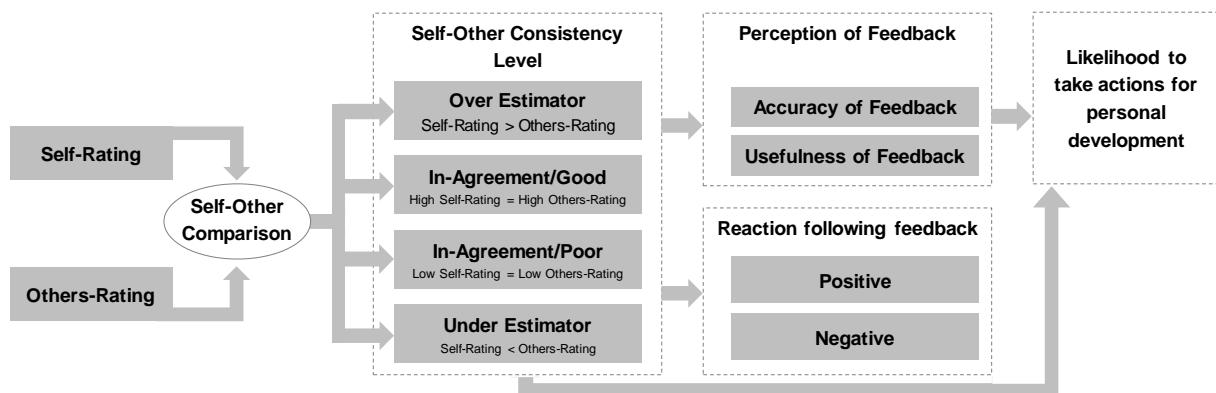
Atwater and Yammarino (1992) introduced the idea to use rating agreement categories to analyze self and others' agreement data. This approach requires computing difference scores between self- and others' ratings and calculating the mean and standard deviation of the difference scores. Individuals are classified into groups based on the extent of their self-others' difference (i.e. the standard deviation from the mean self-others difference). Initially recommending three rating agreement categories Yammarino and Atwater (1997) extended their model to four categories, (a) Over Estimator (where the self-rating is higher as the others-rating), (b) In-Agreement/Good (with a high self- and others-rating) (c) In-Agreement/Poor (a low self- and others-rating) and (d) Under Estimators (the self-rating is smaller than the others-rating).

3 How differences in self- and other rating can influence the likelihood to take personal leadership development actions – Development of a research model

Can differences in self- and other-ratings that managers receive through a 360-degree feedback program have an impact on them to an extent that they are more or less likely to change their current behavior and take personal development actions. Fleenor et al. (2010) recommends to use simple indices such as comparisons of self-ratings to the mean ratings across rater groups, when giving 360-degree feedback to leaders and that in these situations, an overall index of rating agreement would be a useful indicator of whether an individual has a general tendency, for example, to under- or overestimate his or her performance.

It has been shown, that while there is an overlap between the acceptance and the perceived usefulness of others-feedback, these variables are not completely redundant and therefore must be treated as separate dependent measures (Facteau et al., 1998). The model has to measure four components, (1) accuracy; (2) usefulness; (3) reaction to the feedback provided to the participants and (4) the likelihood to take development actions because of the feedback.

Figure 1: Differences in self- and others-rating and the influence on perceived usefulness, accuracy and likelihood of development actions



Source: Relation of variables, created by the author

Figure 1 shows the connection between the self-other consistency rating with the perception of feedback and the reaction to feedback. *Accuracy* measures the level to which managers feel that the received feedback truly reflects their competencies. The aim is to evaluate if recipients of feedback see the feedback as too positive or to negative. Facteau et al. (1998) for example used the term acceptance instead of accuracy to measure the “extent to which leaders believed that the feedback they received was an accurate representation of their performance” (p. 437).

Usefulness as the second component of the model is examining the level to which the managers see the feedback to be useful for their development.

The third area, *likelihood to take personal development actions*, is measuring the probability that managers that found development possibilities are taking actions to improve. How the managers react after receiving feedback can be evaluated through the selection of a predefined mood. Positive (inspired, encouraged, informed, aware, pleased, motivated, enlightened), and negative (angry, judged, confused, examined, criticized, discouraged) emotions have been previously defined by Brett and Atwater (2001) and will be applied in the questionnaire. Scherer (2005) argued that individuals who have to describe their own feelings often have problems to come up with appropriate labels and that difficulties can arise because of different vocabulary. He further states that participants might want to answer with a term or category that is not provided and therefore have to take the next best alternative or a residual

category like “other” and therefore the accuracy of the data suffers (pp. 712). This is taken into account and therefore a questionnaire will have to distinguish between positive and negative feelings but will also provide an open category for the participants where they can add describe other feelings. These feelings are then allocated to the rather positive or rather negative category.

As explained, this model is focusing on receiving insights about participants’ perception and reaction on their received feedback. Managers’ perception of feedback to be accurate and useful and the likelihood to take individual development action are defined as the dependent variables and the differences in ratings between self- and others are defined as the independent variables. The four components, perceived accuracy of the feedback, perceived usefulness of the feedback, the type of reaction (being positive or negative) and the likelihood to take personal development actions are the dependent variables in the developed model. The difference between rating groups (split in four subgroups) are the independent variable. The self- and others rating are split into four groups, namely (a) Over-Estimators; (b) In-Agreement/Good; (c) In-Agreement/Bad and (d) Under-Estimators as recommended by Yammarino and Atwater (1997). According to their clustering, “over estimators” rate themselves higher as their raters do. Participants that are “In-Agreement/Good” have a high self- and others-rating whereas participants in the group of “In-Agreement/Poor” have a low self- and others-rating. Finally, the “Under-Estimators” are the group where the self-rating is lower than the others-rating. The model tests the likelihood that a participant of the survey will take his own development actions because of the type of feedback (i.e. difference between self- and others-rating) and the relationship between perceived usefulness and accuracy with the likelihood to take individual development steps.

4 Conclusion/Suggestion

After developing the model, it now has to be tested within a group of leaders undergoing a leadership development program and receiving a 360-degree feedback including their self-rating and the rating of others. This can provide insight on how participants of leadership development programs react on feedback and how likely they are to take individual action to further improve their capabilities.

Sources

1. Atwater, L. E., & Yammarino, F. J. (1992). Does self-other agreement on leadership perceptions moderate the validity of leadership and performance predictions? *Personnel Psychology*, 45(1), 141–164. <http://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1992.tb00848.x>
2. Barling, J. (2014). *The Science of Leadership: Lessons from Research for Organizational Leaders*. Oxford University Press. Oxford New York: Oxford University Press.
3. Bass, B. M. (1985). *Leadership and Performance Beyond Expectations*. New York London: Free Press.
4. Bass, B. M. (1990). From Transactional to Transformational Leadership : Learning to Share the Vision. *Organizational Dynamics*, 18(3), 19–32. [http://doi.org/10.1016/0090-2616\(90\)90061-S](http://doi.org/10.1016/0090-2616(90)90061-S)
5. Bass, B. M., & Riggio, R. E. (2006). *Transformational leadership* (2nd ed.). *Transformational Leadership* (2nd Ed.). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
6. Brett, J. F., & Atwater, L. E. (2001). 360 degree feedback: accuracy, reactions, and perceptions of usefulness. *The Journal of Applied Psychology*, 86(5), 930–942. <http://doi.org/10.1037/0021-9010.86.5.930>

7. Brutus, S., Fleenor, J., & Tisak, J. (1999). Exploring the link between rating congruence and managerial effectiveness. *Canadian Journal of Administrative Sciences*, 16(4), 308–322. <http://doi.org/10.1111/j.1936-4490.1999.tb00691.x>
8. Burns, J. M. (1978). Leadership (1st ed.). New York, NY: Harper & Row.
9. Carasco-Saul, M., Kim, W., & Kim, T. (2015). Leadership and Employee Engagement: Proposing Research Agendas Through a Review of Literature. *Human Resource Development Review*, 14(1), 38–63. <http://doi.org/10.1177/1534484314560406>
10. Day, D. V., Fleenor, J. W., Atwater, L. E., Sturm, R. E., & McKee, R. a. (2014). Advances in leader and leadership development: A review of 25 years of research and theory. *The Leadership Quarterly*, 25(1), 63–82. <http://doi.org/10.1016/j.leaqua.2013.11.004>
11. Den Hartog, D. N., Van Muijen, J. J., & Koopman, P. L. (1997). Transactional versus transformational leadership: An analysis of the MLQ. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 70(1997), 19–34. <http://doi.org/10.1111/j.2044-8325.1997.tb00628.x>
12. Facteau, C. L., Facteau, J. D., Schoel, L. C., Russell, J. E. a., & Poteet, M. L. (1998). Reactions of leaders to 360-degree feedback from subordinates and peers. *The Leadership Quarterly*, 9(4), 427–448. [http://doi.org/10.1016/S1048-9843\(98\)90010-8](http://doi.org/10.1016/S1048-9843(98)90010-8)
13. Fleenor, J. W., Smith, J. W., Atwater, L. E., Braddy, P. W., & Sturm, R. E. (2010). Self-other rating agreement in leadership: A review. *Leadership Quarterly*, 21(6), 1005–1034. <http://doi.org/10.1016/j.leaqua.2010.10.006>
14. Glynn, M. A., & DeJordy, R. (2010). Leadership through an organization behavior lens: A look at the last half-century of research. In N. Nohria & K. Rakesh (Eds.), *Handbook of leadership theory and practice: An HBS centennial colloquium on advancing leadership* (pp. 119–157). Boston, MA: Harvard Business Review Press.
15. Goethals, G. R., Sorenson, G. J., & Burns, J. M. (Eds.). (2004). *Encyclopedia of Leadership* (1st ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
16. Palestini, R. H. (2009). From leadership theory to practice: a game plan for success as a leader.
17. Scherer, K. R. (2005). What are emotions? And how can they be measured? *Social Science Information*, 44(4), 695–729. <http://doi.org/10.1177/0539018405058216>
18. Yammarino, F. J., & Atwater, L. E. (1997). Do managers see themselves as other see them? Implications of self-other rating agreement for human resources management. *Organizational Dynamics*.

Contact

Manuel Urban
 University of Latvia
 Aspazijas boulevard 5
 Riga, 1586, Latvia
 +43664-88490033
 urbanmanuel@hotmail.com

ENVIRONMENTAL REPORTING: COMPARISON OF CZECH FAMILY AND NON-FAMILY SMES

Zuzana Fraňková, Ladislava Míková, Lenka Bílková

Abstract

This article contains selected results of a pilot survey. It focuses on a family ownership and if this fact influences environmental reporting in Czech small and medium-sized companies operating in the manufacturing industry. Results show that if a company provides the environmental reporting is not dependent on the type of ownership. The dependence was not proved between family and non-family firms in the number of reporting channels. However, the graph shows that non-family enterprises use more communication channels than their counterparts. The last analysis concerns the difference in using reporting channels between family-controlled firms and non-family companies. The difference was proved in case of meetings with employees. Non-family companies are more active in holding meetings with employees where report their environmental activities.

Keywords: *family firm, non-family firm, environmental reporting, Czech Republic, SMEs*

1 INTRODUCTION

Family firms are companies with a special ownership structure and they are wide-spread over the world. Family-business statistics say that in most countries around the world family firms generate 60 - 90% of non-governmental GDP and they are between 70 and 95% of all business entities (European Family Businesses 2012).

In the Czech Republic, there is a different situation. The tradition of family businesses was interrupted after the World War II. Business began to develop again after 1989 (Rydvalová et al. 2015). Koráb (2008) stated that the estimation of Czech family firms was 30% of all enterprises. Binek (2011) presented the expert estimation where small and medium-sized family companies are 50-60% of family businesses in the Czech Republic (small and medium-sized enterprises (SMEs) are over 99% of all Czech companies). From the above, it follows that the proportion of family businesses is increasing in the Czech Republic.

One of the key distinguishing feature which separates family firms from non-family ones is the role of non-economic factors in the management. Among these factors belong e.g., altruism, close links between family and the company, permeation of family values into the company. The focusing on non-economic factors is labeled as "socioemotional wealth." The family's desire to protect and enhance its socioemotional wealth is the main driver for social corporate responsibility (CSR) (Gomez-Mejia et al. 2011). Dyer and Whetten (2006) stated that family firms are more likely to avoid actions that might cause them to be labeled as socially irresponsible than their non-family counterparts. This article concerns the environmental reporting thanks to which a company may present its environmental responsibility.

Environmental reporting (the reporting company behavior towards the environment) is an information tool that company voluntarily informs stakeholders like shareholders, employees, suppliers, customers, the public, etc. on their environmental profile, i.e., on pressures exerted on environment and activities in this field has done or intend to do. It is an information tool that does not require external coordination and describes the current situation. It is universally applicable for all businesses (Remtová 2006).

2 METHODS, LITERATURE OVERVIEW

The factors that influence the level, quality and quantity of CSR reporting can be grouped into three categories: corporate characteristics (e.g., size and industry), contextual factors (country of origin, time, media or stakeholder pressure) and internal factors (e.g., CEO appointment or a social reporting committee) (Campopiano, De Massis 2014).

Sharma and Sharma (2011) found that family ownership influences pursuing proactive environmental strategies. Further, Berrone et al. (2010) stated that family-controlled companies exhibit better environmental performance than nonfamily-controlled firms and that their strategy reflect a set of preferences and characteristics like family's image or needs. The research of Campopiano and De Massis (2014) showed that family businesses disclose more information on green issues than non-family firms in Italian large and medium-sized enterprises. On the basis mentioned above, following research questions were addressed:

RQ1: Do family firms disclose company's influence on the environment more than non-family SMEs?

RQ2: Do family firms use more channels for informing on environmental activities than non-family SMEs?

RQ3: Do family and non-family SMEs differ in the type of communication channel used for the environmental reporting, i.e., do family firms use more internal reporting channels than non-family ones?

This article describes results of pilot survey which is based on primary data collected in NUTS II Severovýchod (Liberec region, Hradec Králové region and Pardubice region). Respondents were companies which are on the market at least 5 years. In this case, family businesses are companies which identified themselves as family firms.

Campopiano and De Massis (2014) found that manufacturing industry influences environmental reporting more than other industries. Hence, the sample was sorted into two categories: companies which operate in the sector C according to CZ-NACE, i.e., manufacturing industry (a principal activity), and companies operating in other industries. For addressing research questions was used only the first category, i.e., companies in the manufacturing industry.

Two types of programs were used for evaluating data. In case of descriptive statistics, it was used MS Excel. Besides descriptive statistics it was used analysis methods. This evaluation was processed in the statistics program Statgraphics XVII (SGP). Where missing data appeared, pairwise method was applied. For addressing research questions was used dependence analysis. Alternative variables were transferred into the binary form. Due to nominal variables Chi-Square tests of independence were made. In case of RQ2, the data was tested on normal distribution. Because of the negative outcome it was not possible to apply the ANOVA method. Therefore the non-parametric Kruskal-Wallis test was used.

3 RESULTS

The pilot survey includes 114 small and medium-sized companies. Fourteen of them did not express their ownership status. Fifty-four of these 100 remaining companies operate in the manufacturing industry. Family businesses constitute 36 of these firms and non-family ones 18 of them. One family firm and one non-family company were excluded because they refused to answer to the environmental reporting questions. Finally, these results include 35 family and 17 non-family SMEs operating in the manufacturing industry (sector C; CZ-NACE).

This part presents results of dependence analysis. Concretely, if the type of ownership (family, non-family) influences the environmental reporting, and if family firms use more channels for informing on environmental activities than non-family enterprises. Finally, if family-controlled and non-family enterprises use different reporting channels.

1.1 Dependence of Environmental Reporting on Family Ownership

The hypothesis in Table 1 (below) was pronounced. H0 in case of RQ1 cannot be rejected on the basis on Chi-Square test. P-Value is greater than 0.05: there is not a statistically significant difference amongst rows and columns at the 95% confidence level. This survey did not prove dependence between the family ownership and environmental reporting.

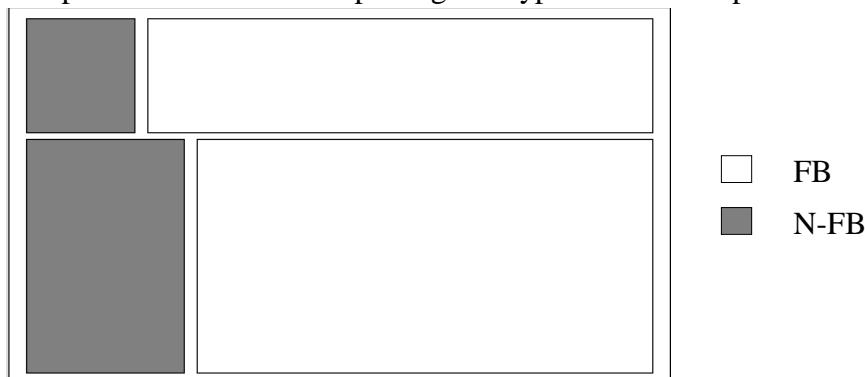
Table 1 Environmental Reporting vs. Type of Ownership

Hypothesis H0		Test	P-Value	Dependence
RQ1	Environmental reporting does not depend on ownership structure	Chi-Square	0.5172	Do not reject H0

Source: own processing (processed in SGP)

Fig. 1 shows a mosaic graph depicting the ratio distribution of individual responses. The upper line indicates that the company does not inform on environmental activities. The bottom line indicates environmental reporting in the company. The white colour (right part of the graph) identifies family companies (FB). Grey colour (left part of the graph), on the other hand, indicates non-family businesses (N-FB).

Fig. 1 Mosaic Graph - Environmental Reporting vs. Type of Ownership



Source: own processing (processed in SGP)

As you can see at the Fig. 1 above, the upper line is narrower than the bottom line. This indicates that most respondents inform on their effect on the environment. The mosaic graph also shows that there is not difference between family and non-family type businesses in reporting: the proportion of white and grey parts is the same in both lines.

On the basis mentioned above, it was assumed that companies with the family ownership inform stakeholders of their influence on environment (and how they try to protect the environment) more than non-family enterprises. No significant difference was found, hence this assumption was not filled.

1.2 Dependence of Number of Reporting Channels on Family Ownership

The hypothesis in Table 2 (below) was pronounced. H0 in case of RQ2 cannot be rejected on the basis on Kruskal-Wallis test. P-Value is greater than 0.05: there is not a statistically

significant difference amongst the medians at the 95% confidence level. This survey did not prove dependence between the family ownership and the number of reporting channels. However, the P-Value is close to the border of 5%. The result may be affected by the low number of respondents. Therefore it is necessary to look at the mosaic graph (Fig. 2 below).

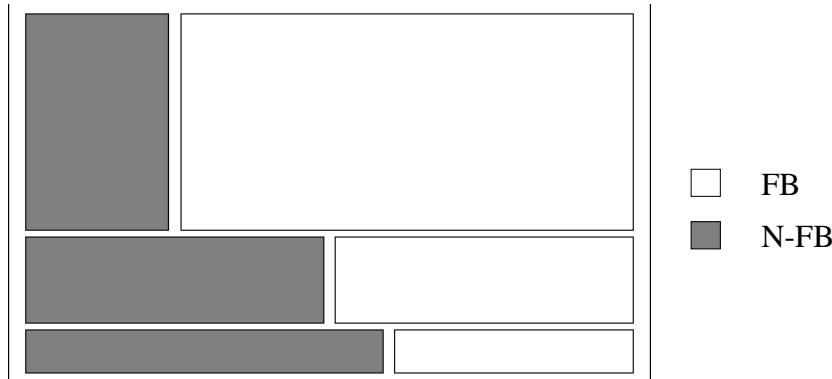
Table 2 Number of Channels vs. Type of Ownership

Hypothesis H0		Test	P-Value	Dependence
RQ2	Number of report channels does not depend on ownership structure	Kruskal-Wallis	0.0578	Do not reject H0

Source: own processing (processed in SGP)

Fig. 2 shows a mosaic graph depicting the ratio distribution of individual responses. The first upper line indicates one communication channel. Two communication channels are presented in the middle. The bottom line indicates tree and more channels used for environmental reporting. The white colour (right part of the graph) identifies family companies (FB). Grey colour (left part of the graph) indicates non-family businesses (N-FB).

Fig. 2 Mosaic Graph - Number of Channels vs. Type of Ownership



Source: own processing (processed in SGP)

As you can see at the Fig. 2, the upper line part is much bigger than the other lines. This indicates that most of respondents were companies which use only one channel for informing on environmental activities. The mosaic graph also shows that more non-family type businesses use more environmental reporting channels. You can see this fact in the two bottom lines, where white (family businesses) part is smaller than the grey part.

Campopiano and De Massis (2014) found that family-owned companies provide a wider range of CSR reports. Mentioned above, family firms place emphasis on their image and reputation. Therefore, in case of this hypothesis it was assumed that family companies use more communication channels for informing on their environmental approach than their counterparts, to extend positive information about the company as much as possible. Dependence analysis did not prove difference among the variables, hence this assumption was not filled. The evaluation of the mosaic graph even shows the opposite, i.e., non-family firms use more communication channel than these with the family ownership.

1.3 Family-Firm Ownership and Type of Reporting Channel

This part presents correlation between a type of ownership and a type of communication channel used for environmental reporting. Table 3 shows the results. In most cases P-Value is greater than 0.05: there are not statistically significant correlations at the 95% confidence

level. Dependence was proved in case of employees' meetings. There is weak evidence of an indirect correlation between the family ownership and meetings with employees. Pearson's coefficient has a value of -0.3234.

Table 3 Correlation Family-Firm Ownership vs. Type of Reporting Channel

RQ3	Corporate Journal	Annual Report	Events	Employees Meetings	Web Page	Corporate Circular
Correlation	0.1189	-0.2059	0.1683	-0.3234	-0.0053	0.0621
P-Value	0.4651	0.2025	0.2991	0.0418	0.9741	0.7036

Source: own processing (processed in SGP)

The bottom line in Fig. 3 bellow indicates that companies inform their employees of environmental activities at meetings. The upper line indicates no employees' meetings including environmental reporting. The white colour (right part of the graph) identifies family companies (FB). Grey colour (left part of the graph), on the other hand, indicates non-family enterprises (N-FB).

Fig. 3 Family-Firm Ownership vs. Meetings with Employees



Source: own processing (processed in SGP)

As you can see, the upper line part is bigger than the bottom line. This indicates that many respondents do not use the meetings to inform on company's environmental influence. The graph shows that more non-family type businesses use meetings with employees for environmental reporting. You can see this fact in the bottom line, where white (family businesses) part is smaller than the grey part.

The assumption was higher usage of internal channels in case of family businesses because of the socioemotional wealth, mainly due to: the fact that family firms have strong relations with their employees (building long-term relationships), and image building. This premise was not filled. The result of indirect correlation between employees' meetings and family ownership can be caused by the fact that family firms are less formalized and communicate with employees through informal channels (Gomez-Mejia et al. 2011).

4 CONCLUSION

This article has contained selected results of a pilot survey. It has focused on the family ownership and if this fact influences environmental reporting in Czech small and medium-sized companies. Environmental reporting is dependent on the type of industry, therefore from the sample of responses were selected only companies operating in the manufacturing

industry. This fact reduced number of responses and that may affect the results of dependence analysis.

The first analysis concerning RQ1 showed that if a company provides the environmental reporting is not dependent on the type of ownership. The result has been also obvious from the mosaic graph.

The dependence was not proved in case of the second analysis (RQ2) that means no significant difference between family and non-family firms in the number of reporting channels. But the P-Value was close to 5%. Therefore, it was necessary to look at the mosaic graph. The graph has shown that non-family enterprises use more communication channels than their counterparts. This is the opposite than assumed.

The last analysis has concerned the difference in using reporting channels between family-controlled firms and non-family companies (RQ3). The difference was proved in case of meetings with employees. Family businesses have close relations with their employees and use informal communication channels. Therefore, non-family companies are more active in holding meetings with employees where report environmental aspects of the organization.

Acknowledgement

This article was written in a framework of SGS-EF-3300-21141 "Podnikové procesy ve vazbě na vybrané aspekty podnikatelského prostředí" (*The Business Processes in Relation to Selected Aspects of the Business Environment*), Faculty of Economics, Technical University of Liberec and with a support from Mobility Fund, Technical University of Liberec.

Sources

1. BERRONE, P., CRUZ, C., GOMEZ-MEJIA, L. R., LARRAZA-KINTANA, M. (2010). Socioemotional Wealth and Corporate Responses to Institutional Pressures: Do Family-Controlled Firms Pollute Less?, *Administrative Science Quarterly*, 55, 82-113.
2. BINEK, J., KORÁB, V., GALVASOVÁ, I., HOLEČEK, J., BUMBEROVÁ, V., ROSENBERG, J., SVOBODOVÁ, H., HALÁSEK, D. (2011). Obce a regiony pro podnikatele & podnikatelé pro obce a regiony. Brno: GaREP, spol. s r. o. ISBN 978-80-905139-0-7.
3. CAMPOPIANO, G., DE MASSIS A. (2014). Corporate Social Responsibility Reporting: A Content Analysis in Family and Non-family Firms. *J Bus Ethics*, 129, 511–534. DOI 10.1007/s10551-014-2174-z.
4. DYER Jr., W. G., WHETTEN, D. A. (2006). Family Firms and Social Responsibility: Preliminary Evidence from the S&P 500. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 30(6), 785–802. DOI:10.1111/j.1540-6520.2006.00151.x.
5. EUROPEAN FAMILY BUSINESSES. (2012). *Family Business Statistics*. Brussels: European Family Businesses. Retrieved December 02, 2015, from <http://www.europeanfamilybusinesses.eu/uploads/Modules/Publications/family-business-statistics.pdf>
6. GOMEZ-MEJIA, L. R., CRUZ, C., BERRONE, P. & DE CASTRO, J. (2011). The Bind that Ties: Socioemotional Wealth Preservation in Family Firms, *The Academy of Management Annals*, 5(1), 653-707, DOI: 10.1080/19416520.2011.593320.
7. KORÁB, V., HANZELKOVÁ, A., MIHALSKO, M. (2008). *Rodinné podnikání*. Brno: Computer Press, 2008. ISBN 978-80-251-1843-6
8. REMTOVÁ, K. (2006). Dobrovolné environmentální aktivity: Orientační příručka pro podniky. *Planeta*, 14(6). ISSN 1801-6898.

9. RYDVALOVÁ, P., KARHANOVÁ HORYNOVÁ, E., JÁČ, I., VALETOVÁ, E., ZBRÁNKOVÁ, M. (2015). *Rodinné podnikání – zdroj rozvoje obcí*. Liberec: Technická univerzita v Liberci. ISBN 978-80-7494-245-7.
10. SHARMA, P., SHARMA, S. (2011). Drivers of proactive environmental strategy in family firms. *Business Ethics Quarterly*, 21(2), 309–334.

Contact

Ing. Zuzana Fraňková
Technical University of Liberec
Faculty of Economics
Studentská 1402/2, 461 17 Liberec, Czech Republic
email: zuzana.frankova@tul.cz

Ing. Bc. Ladislava Míková
Technical University of Liberec
Faculty of Economics
Studentská 1402/2, 461 17 Liberec, Czech Republic
email: ladislava.mikova@tul.cz

Mgr. Ing. Lenka Bílková
Technical University of Liberec
Faculty of Economics
Studentská 1402/2, 461 17 Liberec, Czech Republic
email: lenka.bilkova@tul.cz

LEGAL AND FORMAL ASPECTS OF FINANCIAL MANAGEMENT IN THE SECTOR OF MUNICIPAL SERVICES IN POLAND

Aneta Madyda, Irena Dudzik-Lewicka

Abstract

The analysis of current management results forms one of the fundamental conditions of a company's effective operational activity. In order to enable efficient management, it is important to be aware of the actual effectiveness of formerly made decisions. The obtained results may support a currently adopted policy or signal the necessity to change it. The present article is dedicated to the issue of financial management in the sector of municipal services.

Keywords: *management, finance, municipal service*

INTRODUCTION

The accession of Poland to the European Union made it necessary for various sectors of services to adapt to the regulations included in the Treaty of Accession. Considerable attention was drawn to the issue of environmental protection and compliance with requirements of the sewage and water directive.

The basic challenge related to the modernization of enterprises in accordance with the regulations stipulated in the Treaty was to find and assure sources to finance the realization of required activities.

1. THE SOURCES OF FINANCING A BUSINESS ACTIVITY

The basic report presenting fundamental sources of financing particular kinds of capital is a balance sheet. Usually, the report is made in the form of a table whose left-hand-side part represents various sorts of assets in a company's possession, whereas the right-hand-side part shows different sources of financing of these assets. All in all, the sum of assets must be equal to the sum of liabilities (Chart 1).

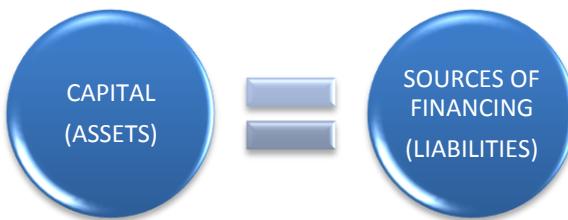


Chart 1. The fundamental rule of accounting.

Source: T. Nędzi, B. Ceglowski, *Pozyskiwanie kapitału. Podstawowe formy i możliwości zdobycia kapitału*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2005, p. 9.

In order to finance a business activity led by an enterprise, it is essential to secure home equity, working capital, as well as current commitments. The basic criteria used to classify methods and sources of company financing include:

- the origin of resources,
- the subject-owner of resources,
- the way/direction of resource allocation.

From the point of view of their origin, it is possible to differentiate between external and internal sources of financing a business activity and between the corresponding methods of self-financing of a company's needs, as well as the methods of obtaining funds from the financial market¹ (Chart 2). As defined by G. Łukasik, "Internal financing is based on gaining funds during a company's business activity, modifying the structure of assets, as well as making use of internal reserves. The basic form of self-financing (mainly of the company's development) is a financial surplus including net profit and depreciation"². On the other hand, external sources of financing are obtained on the financial market, including the banking sector and stock market or direct relations among business entities³.

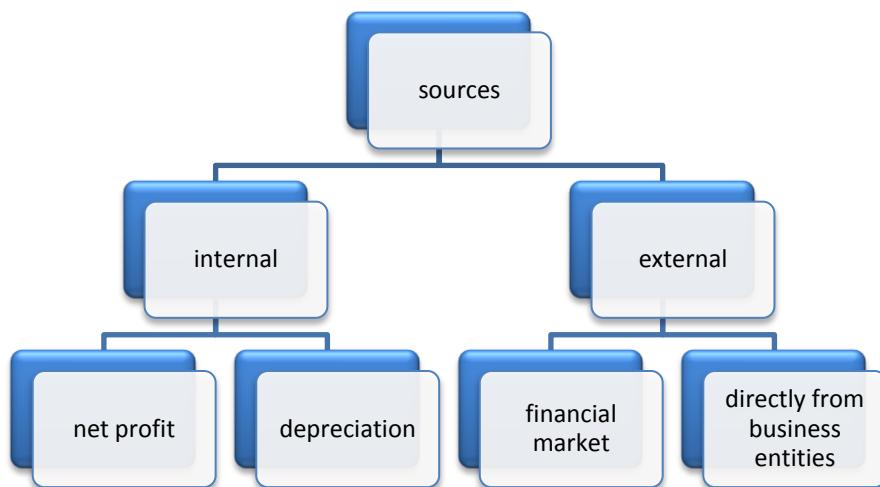


Chart 2. Internal and external sources of financing a business activity.

Source: G. Łukasik, *Podstawy nowoczesnego zarządzania finansami przedsiębiorstwa*, [in:] *Nowoczesne zarządzanie finansami przedsiębiorstwa*, ed. by Aurelia Bielawska, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2009, p. 18.

Both external and internal sources of financing are meant to contribute capital to an enterprise. Capital can take form of home equity or foreign capital. Home equity is equivalent to investors' own share in an enterprise, contributed to business by its owners or raised throughout a business activity⁴. Home equity with internal sources is spent on current undertakings and development.

Home equity plays a crucial role in financing current and future business activities. This kind of capital can be further divided into initial capital, supplementary capital and reserve capital.

¹G. Łukasik, *Podstawy nowoczesnego zarządzania finansami przedsiębiorstwa*, [in:] *Nowoczesne zarządzanie finansami przedsiębiorstwa*, ed. by Bielawska, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2009, p. 18.

²Ibidem.

³Ibidem, p.19.

⁴Źródła finansowania działalności gospodarczej i montaż finansowy, Fundacja Edukacji Europejskiej, Wałbrzych 2006, p. 2-3, <http://www.fee.hm.pl/akademiam/doc/modul%2007.pdf>, (access on 29.10.2016).

The source of financing home equity is also equivalent to an undivided financial and reserve result. Alternatively, home equity can be sub-divided into:

- owner's equity – equivalent to a part of equity's value which is contributed by company founder(s),
- self-funding capital – amassed by means of gathering profit for development purposes, mainly constituted by reserve and supplementary capital⁵.

The source of a company's self-financing is to be understood as financial surplus raised through its business activity. It corresponds to the Polish equivalent of an English term "net cash flow"⁶. Therefore, the availability of internal sources is conditioned mainly by the volume of a financial net result; if positive – the sum is shared by the owners, and the profit gained boosts the company's home equity (or reserve). According to A. Dulinięc, "Apart from taxed financial income, the internal sources of financing include depreciation (a cost that is not a part of a company's expenditure) as well as an income obtained from the sale of superfluous assets"⁷.

A company's home equity is also accumulated as a result of:

- floating
- disposal of shares
- venture capital gain⁸.

A company's foreign capital means its commitments towards various entities. External financing has many different forms whose common denominator is the rule of reflexivity and - in the majority of cases - the rule of debt interest charge. Nowadays, the idea of business development with the use of foreign capital is gaining more and more supporters. Thanks to the system of loans, a company is able to finance its development – it can dispose of greater capital resources, win more customers in a shorter period of time and provide services in a facilitated and more efficient way. The basic sources of foreign capital include:

- working and investment bank loans,
- loans and micro-loans,
- bonds and other securities (short-term commercial papers, bills of sale),
- commercial liabilities,
- donations and subsidies,
- pre-payments⁹.

Home equity can be derived from both internal and external sources. On the other hand, external capital may come from short-term and long-term external sources.

The division of sources of financing is presented in Table 1.

Table 1. Division of sources of financing

Sources of financing			
Home equity		Foreign (external) capital	
Internal	External	Long-term	Short-term
Owners' contribution	Enlisting a new shareholder	Loans	Commercial loans (trade credit)
Net profit for the company	Partners' extra payments	Leasing	Factoring
Depreciation	Floating	Forfaiting	Loans drawn from a

⁵J. Duraj, *Podstawy ekonomiki przedsiębiorstwa*, PWE, Warszawa 2000, p. 201-202.

⁶Z. Fedorowicz, *Finanse przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo POLTEXT, Warszawa 1993, p. 15.

⁷A. Dulinięc, *Struktura i koszt kapitału w przedsiębiorstwie*, Wydawnictwo PWN, Warszawa 1998, p.32.

⁸ T. Nędzi, B. Ceglowski, *Pozyskiwanie kapitału. Podstawowe formy i możliwości zdobycia kapitału*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2005, p.14.

⁹Ibidem, p. 14.

			non-banking sector
	Loans drawn from family members and friends	Franchising	Short-term bonds
	Venture capital – high-risk funds	Bonds issuing	
		Donations and subsidies	
		Loan guarantees	

Source: *Źródła finansowania działalności gospodarczej i montaż finansowy*, Fundacja Edukacji Europejskiej, Wałbrzych 2006,
<http://www.fee.hm.pl/akademiat/doc/modul%2007.pdf>, (access on 29.10.2016).

2. THE MANAGEMENT OF A COMPANY'S FINANCIAL LIQUIDITY

The most acute problem of an enterprise operating within market economy is to maintain its financial liquidity, i.e. the capability of on-time payments of current commitments. From a short-term perspective, it is liquidity that determines a company's endurance on the market¹⁰. Financial liquidity is defined as “[...] a company's capability of maintaining cash flow, which allows to pay off due commitments and financial liabilities, as well as to cover unexpected expenditures”¹¹. A company's financial liquidity is influenced by many factors, which can be divided into company-driven and those independent of the company's scope of impact. The factors are intricately bound in a mutual relationship: they directly influence business liquidity, which is in turn reflected in structural changes and the amount of working capital¹².

A company's financial liquidity can be approached from the following perspectives:

- the aspect of property/assets – where liquidity means the possibility to exchange assets into cash in a shortest possible time without a subsequent loss in value,
- the aspect of capital and property/assets – where liquidity correlates to the mutual relation between property-funding commitments and the assets which constitute a guarantee of on-time payment of these commitments.

Considering the above-mentioned interrelation from the point of view of time needed for payment, we can differentiate between:

- long-term liquidity – means a long-lasting financial surplus over business-funding commitments,
- short-term liquidity – constitutes a short-term ability to pay off current liabilities¹³.

In the long run, the ultimate business goal is to maximize owners' income, whereas in a short time, the target is to maintain above-mentioned financial liquidity.

In order to make accurate financial decisions, it is necessary for an enterprise to have access to rapid and reliable economic and financial news. The fundamental source of information, serving as a basis for decision-making, is financial statements¹⁴. The most crucial element of a financial statement is constituted by a balance sheet, which presents the status of fixed and current assets and their funding sources valid at the moment when the balance sheet is drawn up. Such a balance illustrates in a synthetic way the consequences of economic decisions. Therefore, it provides an outline of a company's financial situation¹⁵.

¹⁰M. Sierpińska, D. Wędzki, *Zarządzanie płynnością finansową w przedsiębiorstwie*, PWN, Warszawa 1997, p. 7.

¹¹Ibidem, p. 34.

¹²D. Wędzki, *Strategie płynności finansowej przedsiębiorstwa*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2002, p.33.

¹³D. Wędzki, op. cit., p.33.

¹⁴M. Sierpińska, D. Wędzki, op. cit., p.11.

¹⁵M. Sierpińska, T. Jachna, *Metody podejmowania decyzji finansowych. Analiza przykładów i przypadków*, PWN, Warszawa 2007, p.61-62.

An analysis of a business balance sheet is two-fold and can be divided into the following stages:

- preliminary balance analysis,
- business ratio analysis of a balance sheet, based on the examination of interrelations among separate elements of assets and liabilities.
- A preliminary balance analysis includes:
- examination of balance sheet total dynamics and more important assets and liabilities, called a horizontal analysis,
- verification of the structure of capital and property, called a vertical-horizontal analysis¹⁶.

According to M. Sierpińska, „The analysis of balance sheet total dynamics (pace of changes) and various parts of a company's assets and sources of their financial coverage, makes it possible to determine the directions of the company's development, as well as the level of growth of the capital used to finance this development¹⁷.

Another tool serving to evaluate a company's capability of maintaining liquidity is a cash flow statement¹⁸. It brings information about the flow, i.e. events, which caused a unitary alteration of cash and its equivalents. It presents cash flow in three fields of activity:

- operational – demonstrating if the resources gained in the form of a financial result and depreciation are sufficient to cover the needs related to the financing of inventory, receivables and payments of unexpected liabilities,
- investment – offering information about expenditures on accumulating long-lasting resources, which are meant to facilitate a prospective profit gain and an inflow of cash, as well as about funds raised from tangible and financial investments,
- financial – embraces the actions aimed at obtaining or disposing of sources of financing, i.e. home equity and foreign short- and long-term sources¹⁹.

Working capital is a crucial concept in the management of financial liquidity. It can be analyzed as net or gross. Net working capital is to be understood as the difference of value between current assets and short-term liabilities. It is equivalent to this part of working assets which is financed through home equity and its derivatives as well as long-term liabilities²⁰. In other words, it is the share of fixed funds that is involved in a company's operational activity. Net working capital is mainly involved in inventory and receivables²¹.

The management of working capital includes administration and handling of inventory, receivables, cash and its sources of financing. Within its scope lies the matter of how to solve two essential issues: to shape the structure and quantity of working assets, which is aimed at assuring undisturbed business functioning, as well as the optimization of costs related to the allocation of these assets and gathering funds necessary to finance already amassed or prospective elements of working assets.

3. THE REALIZATION OF DISTRICTS' OWN TASKS

In accordance with the Act on Commune Self-Government, districts are obliged to fulfill their communities' collective needs. Districts' own tasks mainly concern the following areas: waterworks and water supply systems, sewage systems, municipal sewage treatment,

¹⁶Ibidem, p.65.

¹⁷Ibidem.

¹⁸Sierpińska M., Wędzki D., op. cit., p. 35-36.

¹⁹Sierpińska M., Jachna T., op. cit., p. 76.

²⁰Wędzki D., op. cit., p. 39.

²¹Sierpińska M., Jachna T., op. cit., p.69.

maintenance of cleanliness and order, the management of sanitary appliances, dumps, recycling of communal waste, electricity, central heating and gas supplies²².

In order to carry out the above mentioned tasks, a district can set up organization units, as well as sign contracts with other units, including non-governmental organizations.

The fulfillment of massive community needs in the scope of collective supplying in water and sewage management is usually carried out via subcontracted commercial companies and partnerships.

Districts outsource their duties to companies and partnerships which are both owners and users of water and sewage infrastructure. In order to carry out these tasks, such organizations must be granted a concession to run a business activity. In the majority of cases in Poland, such companies constrain their operational area to just one district and all their shares belong to this district.

The demands towards enterprises which run their business activity within the framework of collective water supplies and municipal sewage management, have considerably changed in the twenty-first century. The accession of Poland to the European Union brought a necessity to carry out obligations listed under the signed Treaty of Accession. The requirements concerning water system and sewage management were regulated by acts such as Water Law Act, the Act on Collective Water Supply and Collective Sewage Piping, or the Directive no 91/271/EWG of the European Council regarding the treatment of municipal waste. All these acts regulated both the quality of potable water and the level of sewage treatment. Simultaneously, districts were obliged to provide communities of more than twenty thousand inhabitants with collective sewage disposal systems.

Another important factor was to stir up inhabitants' ecological awareness. Citizens draw more attention to the natural environment. Nowadays, it is hard to imagine a situation in which big cities dispose of communal waste carrying it out directly to a water body such as, for instance, the Vistula river. Nevertheless, still at the beginning of the twenty-first century many cities of over one hundred inhabitants channeled unpurified waste directly to rivers. Many urban areas had a sewage system which was taken advantage of by only a small share of inhabitants.

All actions aimed at carrying out above-mentioned obligations of districts required considerable investment funds. It was impossible to finance the tasks exclusively by means of companies' or districts' own resources.

Several facilitating programs, both structural and assimilative ones, were set up to even out the differences in the level of development between current and new members of the European Union. Before the accession of Poland to the European Union, funds to develop the sector of water and sewage management were granted via ISPA program. On the other hand, upon the accession the resources started to be obtained from assimilative and operational programs financed from structural funds.

Subsidies gained from the Union's funds allowed Polish enterprises to comply with obligatory pre-accession treaties signed by Poland. These resources were allocated for the establishment and modernization of water treatment plants, waterworks systems, sewage treatment and sewer systems.

In spite of a contribution of the Union funds, it was necessary to invest personal resources to co-finance the realization of above-mentioned tasks. Those enterprises which realized a wide scope of investment program often relied on external sources of financing, such as loans, bank loans or bonds.

²²*Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym* (Dz.U. z 1998 Nr 162 poz. 1126) subsequently replaced by a revision of *Ustawa z dnia 8 lipca 2005 r. o zmianie ustawy o samorządzie gminnym* (Dz.U. z 2005 r. Nr 175, poz. 1457) at the first day of a territorial leader's new term (borough leaders, mayors) following a term during which a new act was passed and announced, art. 7.

Every unit of a local government should organize its activity in such a way as to be able to fulfill all tasks planned within providing public services, especially those related to the municipal sector. However, while performing them, units should take the citizens' interest as their top priority. Citizens invariably expect a high quality of provided services together with a minimal cost that they are ready to pay for using municipal facilities. In the light of limited financial resources, this argument will constitute a significant motive for local governments to search for solutions which allow to ameliorate the effectiveness of provided municipal services with the financial resources that they have at disposal²³.

4. CONCLUSIONS

A constantly changing reality of market economy poses a great challenge to contemporary enterprises. Each and every company has to face and overcome smaller or bigger obstacles, which are mainly related to financial or economic aspects.

The key factor of success is constituted by the analysis of obtained operating results. As long as it is adequately performed, it plays a determinant role in forming the company's future competitiveness.

The analysis and evaluation of a business capital structure is a source of information about how effectively the resources are allocated and used.

The management of entities offering municipal services often hampers the possibility to follow the attitude focused on profitability, so common among commercial entities, which in turn pushes the managers to concentrate on the concept of liquidity in the management of finances in their companies.

Local governments should organize their activity in such a way as to be able to carry out all tasks aimed at providing public services, especially in the scope of municipal services.

Sources

1. Duliniec, A., *Struktura i koszt kapitału w przedsiębiorstwie*, Wydawnictwo PWN, Warszawa, 1998. ISBN 978-83-01-14332-9.
2. Duraj, J., *Podstawy ekonomiki przedsiębiorstwa*, PWE, Warszawa, 2000. ISBN 83-208-1486-3.
3. Dylewski, M., *Outsourcing usług komunalnych jako narzędzie poprawy efektywności wykorzystania publicznych zasobów pieniądza*, Acta Universitatis Lodziensis, Folia Oeconomica 197, 2006. ISBN 978-83-7571-029-8
4. Fedorowicz, Z., *Finanse przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo POLTEXT, Warszawa, 1993. ISBN 83-85366-42-3.
5. Łukasik, G., *Podstawy nowoczesnego zarządzania finansami przedsiębiorstwa*, [in:] *Nowoczesne zarządzanie finansami przedsiębiorstwa*, ed. by Bielawska, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa, 2009. ISBN 978-83-255-0512-7.
6. Nędzi, T., Cegłowski, B., *Pozyskiwanie kapitału. Podstawowe formy i możliwości zdobycia kapitału*. Wydawnictwo Helion, Gliwice, 2005. ISBN 83-7361-852-X.
7. Sierpińska, M., Jachna, T., *Metody podejmowania decyzji finansowych. Analiza przykładów i przypadków*, PWN, Warszawa, 2007. ISBN 978-83-01-15013-6.
8. Sierpińska M., Wędzki D., *Zarządzanie płynnością finansową w przedsiębiorstwie*, PWN, Warszawa 1997. ISBN 978-83-011-5136-2.
9. *Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym* (Dz.U. z 1998 Nr 162 poz. 1126).
10. *Ustawa z dnia 8 lipca 2005 r. o zmianie ustawy o samorządzie gminnym* (Dz.U. z 2005 r. Nr 175, poz. 1457).

²³ M. Dylewski, *Outsourcing usług komunalnych jako narzędzie poprawy efektywności wykorzystania publicznych zasobów pieniądza*, Acta Universitatis Lodziensis, Folia Oeconomica 197, 2006, p.233-234.

11. *Źródła finansowania działalności gospodarczej i montaż finansowy*, Fundacja Edukacji Europejskiej, Wałbrzych 2006, <http://www.fee.hm.pl/akademiaw/doc/modul%2007.pdf>.
12. Wędzki, D., *Strategie płynności finansowej przedsiębiorstwa*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków, 2002. ISBN 83-88597-53-1.

Contact

Aneta Madyda, Ph.D. Eng.
University of Bielsko-Biala
Willowa Street, 2
43-309 Bielsko-Biała
Poland
Tel: +48-338279231
email: amadyda@ath.bielsko.pl

IMPACT OF REGULATION

Michael Gschwandtner

Abstract

Almost all market economies and businesses are to a certain extent regulated. Regulation means to employ legal instruments in order to implement social-economic and political objectives. It is hard to find the optimal type and level of regulation, especially due to the fact that not all aspects of regulation can be monetized and therefore compared to the regulatory effort. Hence, regulatory impact assessments have to be performed in order to evaluate whether the benefit of a certain regulation outweighs the costs. However, regulatory impact assessments focus on macro-economic aspects rather than on specific businesses.

Keywords: *Regulation, Regulatory Impact, Regulatory Impact Assessment, Regulated Economy*

1. Impact of Regulation

The influence of regulation on market economies and on products and services itself is diverse as it potentially affects pricing, quantity, quality and market entry.¹ The impact of regulation needs to be assessed in order to evaluate the quality of regulation. One prominent method is the benefit costs analysis. According to Viscusi it is assumed that with increasing level of regulation the costs increase.² However, from a certain point the costs start to increase faster as the benefits do. On the other side are the initial gains on quality at the beginning the highest and begin to decrease with increasing costs.

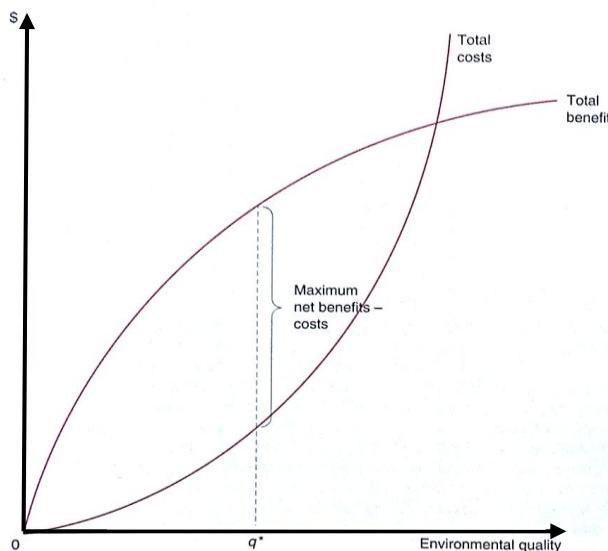


Figure 1.1: Benefit Cost Analysis of Regulation / Quality Control³

¹ Dennis W. Carlton and Jeffrey M. Perloff, *Modern Industrial Organization*, 4th ed. (Boston: Pearson/Addison Wesley, 2004), p. 686

² W. K. Viscusi, Joseph E. Harrington, JR., and John M. Vernon, *Economics of regulation and antitrust*, 4th ed. (Lexington Mass: D.C. Heath, 1992), p. 610

³ Ibid., p. 611.

As described in Figure 1.1 a maximum net benefit- costs factor q^* can be determined, where from a solely economic perspective it makes no sense to further invest into increasing quality. Being a solely economic factor, it is one way to determine the level of regulation that is appropriate for a certain area. However, it can also be intended to invest further in regulation, especially in social regulation.

Another approach is the marginal analysis of regulation as depicted in Figure 1.2, where marginal costs are from a certain point onwards increasing, whereas the marginal benefits decrease from a certain point. The intersection of the marginal cost and marginal benefit curve can also be seen as the optimal policy / regulation level q^* .

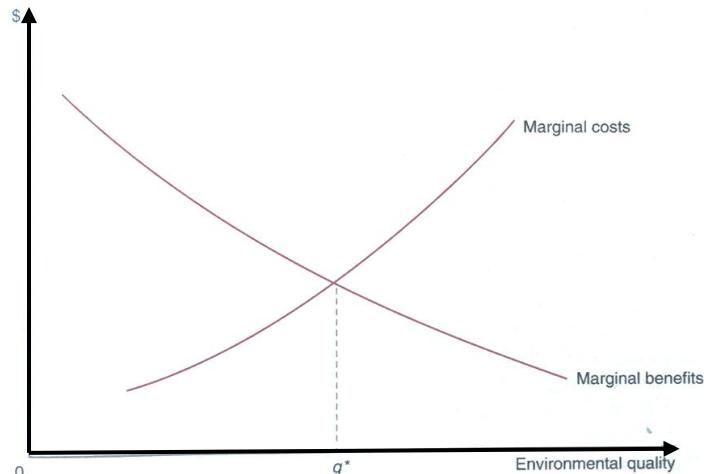


Figure 1.2: Marginal Analysis of Regulation⁴

However, it is hardly possible to quantify the marginal benefit and therefore the comparison and the determination of q^* is accordingly inaccurate. Consequently a marginal analysis cannot be very accurate.

A further way of determining what level of regulation is correct is determining the costs for pre-market testing for health care products, in this case pharmaceutical products. The requirement to perform tests with the health care products ensuring safety and efficacy means e.g. clinical studies or electrical safety tests, which need to be proven to the authorities before the manufacturer can market the product. The effort of preparing the required submission documents and maintaining the communication with the particular authority is handled via dedicated Regulatory Affairs Departments, which need to be established by the manufacturers. This leads to additional costs, which have to be considered fixed one-time costs, as the effort for preparing and maintaining an authority approval is independent on the number of products sold. Therefore the standard assumption that the average fixed costs (AFC) decrease with increasing quantity is also applicable to this problem (see Figure 1.3). The average variable costs (AVC) and the marginal costs (MC) decrease with increasing quantity to a minimum and increase again. Cumulating the AFC and the AVC results in the average costs (AC) per unit.

⁴ Ibid., p. 611.

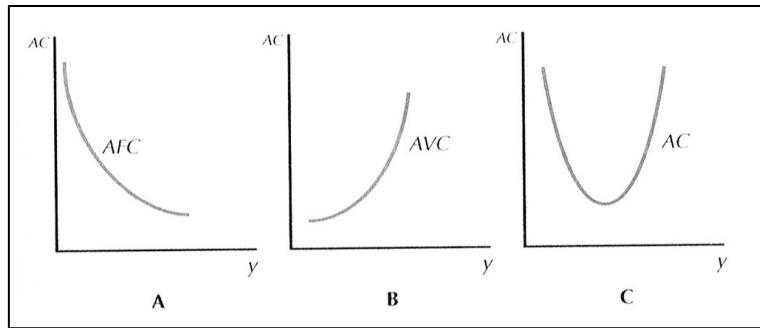


Figure 1.3: Cost Curves⁵

When evaluating the impact of this regulatory requirement both the costs from premarket testing and expected costs from a health care service that is not safe need to be considered. The required testing of the pharmaceuticals is not only of advantage for the public health but also for the manufacturers themselves. On the one side there are the Research and Development (R&D) costs, which increase while increasing the amount of pre-market testing. That is generally not in the interest of a manufacturer. However, if the manufacturers would not check the safety and effectiveness in premarket testing, the likelihood that the product will lead to serious public health problems in the market, which will then come back in form of damage suits, will increase. In Figure 1.4 Viscusi shows the curve for costs in dependence with the amount of premarket testing.⁶ As described the R&D costs go up with increasing testing. On the other side the health costs for a non-safe and non-effective drug go down with increasing testing, as the likelihood that an unsafe product is entering the market and heavy costs due to damage suits need to be paid decrease. The total costs as the sum of the R&D costs for testing and the decreasing likelihood of damage costs for unsafe products has a minimum, which would be the optimum of premarket testing.⁷⁸

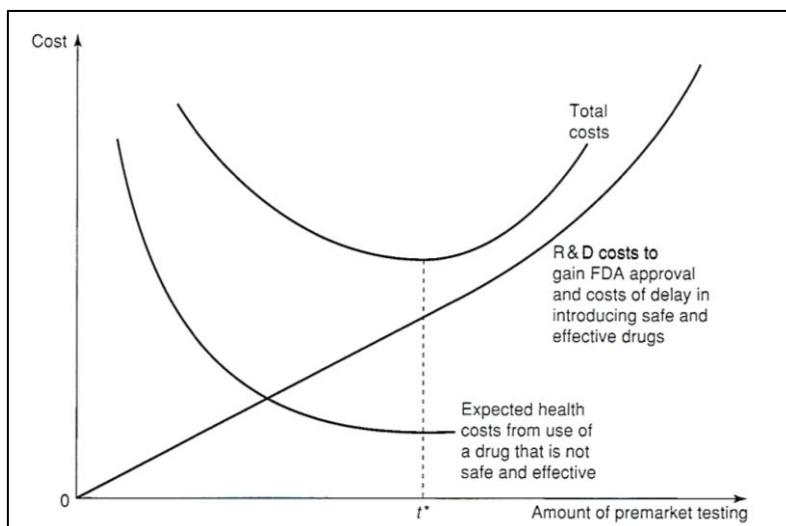


Figure 1.4: Cost Trade-offs in Premarket Testing⁹

⁵ Hal R. Varian, *Intermediate Microeconomics: A Modern Approach*, 7th ed. (New York: W.W. Norton & Co, 2006), p. 368

⁶ Ibid., p. 368.

⁷ W. K. Viscusi, *Economics of regulation and antitrust*, 4th ed. (Cambridge Mass: MIT Press, 2005), p. 796

⁸ Hal R. Varian, *Intermediate Microeconomics: A Modern Approach*, 7th ed. (New York: W.W. Norton & Co, 2006), p. 368

⁹ W. K. Viscusi, *Economics of regulation and antitrust*, 4th ed. (Cambridge Mass: MIT Press, 2005), p. 796

Though, it is noteworthy that it is typically not the manufacturer who decides on basis of a cost analysis what level of premarket testing is required in order to place a product on the market. It is rather the authorities deciding on the appropriate testing level, by e.g. accepting or not accepting a clinical study or technical reports.

It can be summarized that the control of product quality as a part of the product regulation has an influence on costs for manufacturers. However, as the regulation aims to ensure a certain level of product safety, it also mitigates the risks of expensive damage costs.

This is only one example, but it shows the complexity of finding the best level of regulation. It is obvious that when evaluating the cost- benefit ratio of an existing or planned regulation a more sophisticated and especially formalized approach is needed. In the next chapter the Regulatory Impact Assessment is discussed.

2. Regulatory Impact Assessment

The OECD promotes the concept of assessing the impact of regulation before implementation as „Improving the quality of regulation has shifted from identifying problem areas, advocating specific reforms and eliminating burdensome regulations, to a broader reform agenda that includes adopting a range of explicit, overarching policies, disciplines and tools. [...] Governments have had to adopt a consistent approach to the rule-making process and employ new policy tools, such as regulatory alternatives, consultation mechanisms and Regulatory Impact Analysis (RIA).”¹⁰

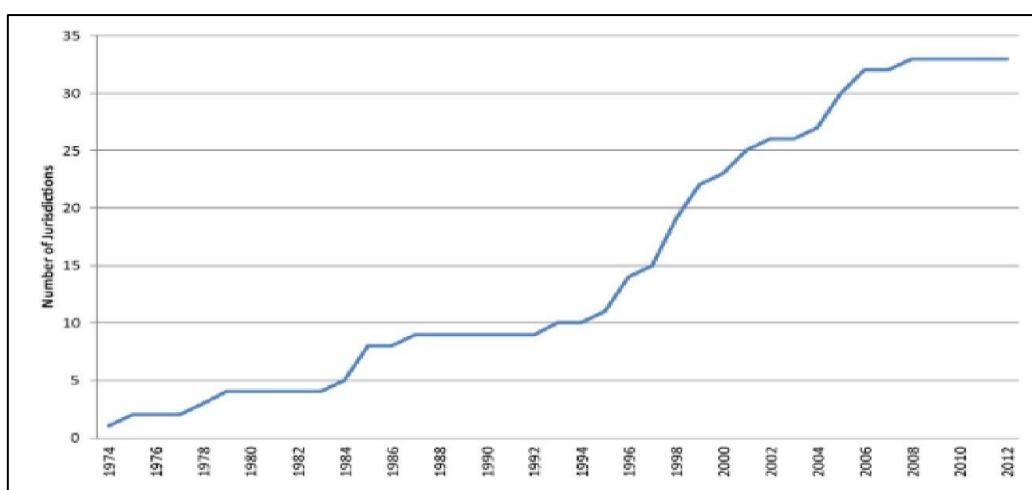


Figure 2.1: Trend in Regulatory Impact Assessment adoption across OECD jurisdictions¹¹

This marks the evolution of lawmaking to a systematic approach of implementing regulation by analyzing the potential outcomes of said. This method is called Regulatory Impact Assessment (RIA) and is according to OECD performed in more than 30 OECD countries as of 2012 in one or the other form (see Figure 2.1).¹² The specific impacts to be measured in the single OECD countries are quantified in Figure 2.2.

¹⁰ Delia Rodrigo, “Regulatory impact analysis in OECD countries,” *South Asian: Third High Level Investment Roundtable, June (2005)*: 2.

¹¹ Organisation for Economic Co-operation and Development OECD, “Regulatory Impact Analysis: Trend in RIA adoption across OECD jurisdictions,” <http://www.oecd.org/gov/regulatory-policy/ria.htm>, accessed November 2015.

¹² (2009), p. 66

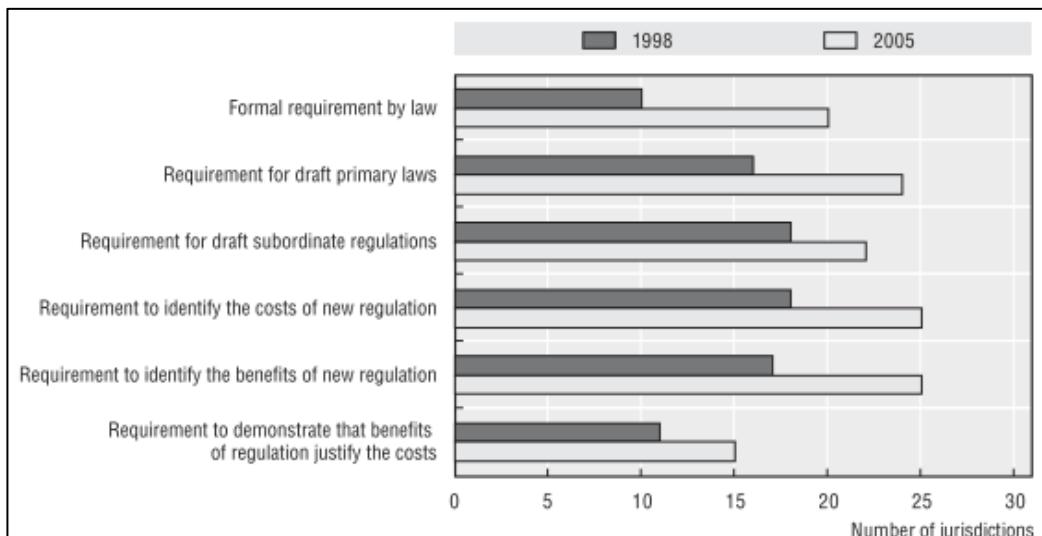


Figure 2.2: The requirement to measure specific impacts in Regulatory Impact Assessments¹³

A Regulatory Impact Assessment is the application of mono- or multi methods to analyze and measure planned benefits and costs of new or changed regulations in order to support the legislative process by basing the assessment on valuable empirical data in order to prevent regulatory failures.¹⁴

RIA is intended to assist policy makers in the design, implementation and monitoring of improvements to regulatory systems, by providing a methodology for assessing the likely consequences of proposed regulation and the actual consequences of existing regulations.¹⁵

The ultimate objective is to ensure and improve regulatory quality, whereas regulatory quality has to be understood as the maximum benefit cost ration, transparent, accountable and enforceable regulation.¹⁶

Nowadays especially in the European Union and the United States RIAs can be considered state of the art in policy making.¹⁷ E.g. for the upcoming revision of the medical device directive in the EU a RIA has already been performed. Among others the European Commission publishes guidelines on the RIA process regularly. However, the guideline itself does not require the policy makers to apply the latter, but rather provides information if RIA is applied.¹⁸

The European Commission did announce in 2002 that RIA will be implemented and consequently started a pilot project with 21 proposals. Later the number of proposals being evaluated by RIA was increased. The EC justified the implementation of RIAs with the need

¹³ Ibid., p. 18.

¹⁴ Delia Rodrigo, "Regulatory impact analysis in OECD countries," *South Asian: Third High Level Investment Roundtable*, June (2005): 5.

¹⁵ Colin Kirkpatrick, *Regulatory Impact Assessment: Towards Better Regulation?* (Cheltenham: Edward Elgar, 2007), p. 1

¹⁶ Claudio Radaelli and Fabrizio de Francesco, *Regulatory quality in Europe Concepts, measures and policy processes*. (Manchester: Manchester University Press, 2007), p. 32

¹⁷ Delia Rodrigo, "Regulatory impact analysis in OECD countries," *South Asian: Third High Level Investment Roundtable*, June (2005): 8.

¹⁸ *Impact Assessment Guidelines* (2009), http://ec.europa.eu/smart-regulation/impact/commission_guidelines/docs/iag_2009_en.pdf, accessed November 2015.

to prepare an effective analysis on whether it is worth to intervene with a regulation on EU level. In 2005 the first guideline for impact assessments has been released.¹⁹

RIA is a collective term for a collection of methods to impact evaluation. In the following the methods as proposed by the OECD shall be briefly summarized:²⁰

Table 2-1: Methods for Regulatory Impact Assessments according to OECD²¹

Method	Description
Benefit-Cost Analysis (BCA)	BCA is the most used method in RIAs and the OECD recommends to use BCA where feasible, as it is the only method which can answer fundamental questions of welfare economics. The BCA compares the costs of a regulation with monetized benefits. If the benefits outweigh the costs this is generally an argument for positive regulatory quality. The net present value (NPV) can be an indicator in for this analysis. Restriction again is the quantification of non-economic values (e.g. public health). ²² Especially in the health care regulation the economic benefit of a regulation, product or service cannot be quantified. If only considered by economic figures, a regulation leading to an improvement of health and average lifetime does not automatically lead to a benefit as higher average lifetime again triggers higher costs for the public. Therefore the benefit-cost ratio is only partially applicable to health care regulation.
Break Even Analysis (BEA)	The BEA calculates the degree of effectiveness that must be achieved in order to have a benefit cost ratio. Especially appropriate if a new regulation is introduced and assumptions in regards to regulatory performance need to be taken. The Break Even Analysis is a common economic method to put planned costs and revenues into relation. However this method does not receive considerable attention in literature. ²³
Cost-Effectiveness Analysis (CEA)	The CEA can be used if the outcome of a regulation is clear. Different ways of achieving the outcome can be compared with this method. Restriction: This method does not include an absolute criterion for accepting or rejecting options. ²⁴
Multi-Criteria Analysis (MCA)	The MCA can be used if multiple factors need to be considered in the legislative process as it has not one single major criteria to check for. It provides decision alternatives and prioritizes different options. In order to rate the identified options, the different aspects which are important for the decision process have to be properly identified and weighted. Restriction: The priority of the different criteria investigated are hard to determine. The OECD suggests to be used as supplement method to BCA. ²⁵

The RIA methods as described by the OECD are translated into the different local RIA guidances in the OECD countries. The OECD guidance only represents a baseline which leads to differences in method across countries. According to the OECD the reasons include

¹⁹ Anne C. Meuwese, *Impact assessment in EU lawmaking* (Austin: Wolters Kluwer Law & Business, 2008), p. 2

²⁰ Organisation for Economic Co-operation and Development OECD, *Regulatory Impact Analysis* (OECD Publishing, 2009), p. 75

²¹ Ibid., p. 75.

²² Ibid., p. 76.

²³ Ibid., p. 76.

²⁴ Ibid., p. 77.

²⁵ Ibid., p. 79.

that the methods need to be adapted to specific regulatory context and different local guidances reflect different preferences across countries.²⁶

However, the different methods across different jurisdictions might be understood differently by different interest groups and therefore the scope and importance is not consistently perceived by all parties and countries. Another issue with RIA is that the data collection is very expensive. One option is to go through interest groups, but this is not necessarily representative and is likely to be biased if the interest groups used are not equally selected.²⁷

The concept of RIAs has also been criticized because it inherently has an uncertainty and relies potentially on inadequate information.²⁸ Also Viscusi describes the phenomenon is called uncertainty, which reduces the information value of the regulatory impact assessments and therefore puts decision in the course of the respective regulation at question.²⁹

RIAs can also pretend to deliver a clear picture of the impact of regulation, which does not need to be the case as RIAs mainly cover only the economic aspect of regulatory impact. Joskow did conclude in this regard that he believes that economists know a lot less about government regulation than is sometimes thought, and that a large amount of important research remains to be done.³⁰

3. CRITICAL APPRAISAL OF REGULATORY IMPACT ASSESSMENTS

It is concluded that the Regulatory Impact Assessments can only be performed if all aspects which are relevant for the regulatory decision process can be quantified and monetized. However, not all aspects of regulatory practice can be monetized. Especially in the field of social regulation it is often impossible to monetize improvements. For example regulation of radio frequency emitted from cell phone antennas, which can potentially create harm to public health, is impossible to accurately quantify. The determination of q^* for the health regulation in this regard is not possible. Here the existing data proves that radio frequency radiation can have negative influence on humans. However, as people get into contact with a lot of radiation in normal life, it is hard to determine what harm the radio frequency antennas of cell phones actually do to public health. In the field of health care regulation the Regulatory Impact Assessments are also performed. The upcoming update of the medical device regulation in the European Union has been assessed by a Regulatory Impact Assessment, which has been published by the European Commission.³¹³²

It is concluded that the methods as described above can only be one tool in the regulation making process. The Regulatory Impact Assessments as described by the OECD are having a macroeconomic approach, assessing what influence a regulation has on complete markets. Hence, the Regulatory Impact Assessment methods do not focus on businesses and companies.

²⁶ Ibid., p. 83.

²⁷ Delia Rodrigo, "Regulatory impact analysis in OECD countries," *South Asian: Third High Level Investment Roundtable, June* (2005): 29.

²⁸ Organisation for Economic Co-operation and Development OECD, *Regulatory Impact Analysis* (OECD Publishing, 2009), p. 76

²⁹ W. K. Viscusi, Joseph E. Harrington, JR., and John M. Vernon, *Economics of regulation and antitrust*, 4th ed. (Lexington Mass: D.C. Heath, 1992), p. 617

³⁰ Paul L. Joskow, *Regulation in theory and practice: an overview* (Cambridge Mass. Dept. of Economics M.I.T, 2011), p. 58

³¹ European Commission, "Executive Summary of the Impact Assessment on the revision of the Regulatory Framework for Medical Devices," 2012, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52012SC0274&from=EN>, accessed September 2016.

³² Organisation for Economic Co-operation and Development OECD, "Regulatory Impact Analysis: Trend in RIA adoption across OECD jurisdictions," <http://www.oecd.org/gov/regulatory-policy/ria.htm>, accessed November 2015.

Sources

1. Carlton, Dennis W., and Perloff, Jeffrey M. Modern Industrial Organization. 4th ed. Boston: Pearson/Addison Wesley, 2004.
2. European Commission. "Executive Summary of the Impact Assessment on the revision of the Regulatory Framework for Medical Devices." 2012. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52012SC0274&from=EN>, accessed September 2016.
3. Impact Assessment Guidelines, 2009. http://ec.europa.eu/smart-regulation/impact/commission_guidelines/docs/iag_2009_en.pdf, accessed November 2015.
4. Joskow, Paul L. Regulation in theory and practice: an overview: Cambridge Mass. Dept. of Economics M.I.T, 2011.
5. Kirkpatrick, Colin. Regulatory Impact Assessment: Towards Better Regulation? Cheltenham: Edward Elgar, 2007.
6. Meuwese, Anne C. Impact assessment in EU lawmaking. Austin: Wolters Kluwer Law & Business, 2008.
7. Organisation for Economic Co-operation and Development OECD. "Regulatory Impact Analysis: Trend in RIA adoption across OECD jurisdictions." <http://www.oecd.org/gov/regulatory-policy/ria.htm>, accessed November 2015.
8. Organisation for Economic Co-operation and Development OECD. Regulatory Impact Analysis: OECD Publishing, 2009.
9. Radaelli, Claudio, and Francesco, Fabrizio de. Regulatory quality in Europe Concepts, measures and policy processes. Manchester: Manchester University Press, 2007.
10. Rodrigo, Delia. "Regulatory impact analysis in OECD countries." South Asian: Third High Level Investment Roundtable, June (2005).
11. Varian, Hal R. Intermediate Microeconomics: A Modern Approach. 7th ed. New York: W.W. Norton & Co, 2006.
12. Viscusi, W. K. Economics of regulation and antitrust. 4th ed. Cambridge Mass: MIT Press, 2005.
13. Viscusi, W. K., Harrington, Joseph E., JR., and Vernon, John M. Economics of regulation and antitrust. 4th ed. Lexington Mass: D.C. Heath, 1992.

Contact

Michael Gschwandtner, Dipl. Ing.
University of Economics in Bratislava
Grödner Str 6, 81547 Munich, Germany
Tel: +49 151 173 70625
email: Michael.gschwandtner@gmail.com

ZARZĄDZANIE ZASOBAMI LUDZKIMI W PRZEDSIĘBIORSTWACH

HUMAN RESOURCE MANAGEMENT IN ENTERPRISES

Joanna Kadłubska

Streszczenie

Celem pracy jest przedstawienie istoty zarządzania zasobami ludzkimi w przedsiębiorstwach. Efektywne zarządzanie kadrą pracowniczą jest bardzo ważne dla każdego przedsiębiorstwa. Zarządzający przedsiębiorstwami powinni uwzględniać posiadane zasoby ludzkie w przedsiębiorstwach.

Slowa kluczowe: *Zarządzanie, proces kadrowy, zarządzanie zasobami ludzkimi*

Abstract:

The aim of the study is to present the essence of human resource management in companies. Effective management on employees is very important for any company. Management companies should take into account its human resources in companies.

Key words: *Management, Human resource management*

1. Zarządzanie zasobami ludzkimi

Zarządzanie zasobami ludzkimi jest niezwykle istotne dla każdego współczesnego menedżera. Po pierwsze należy wyjaśnić podstawową terminologię jakim jest zasób ludzki. Początkowo termin ten został wprowadzony do literatury na początku lat siedemdziesiątych dwudziestego wieku. Zarządzanie zasobami ludzkimi jest uzależnione od czynników, które zostały przedstawione w tabeli.1.

Tabela 1.

	ekonomiczne
	techniczne
	prawne
	społeczne
Czynniki mające wpływ na zarządzanie zasobami ludzkimi	środowiskowe

Źródło: opracowanie własne na podstawie Pocztowski A. *Zrównoważone zarządzanie zasobami ludzkimi w teorii i praktyce*. Zarządzanie i Finanse 14.2, cz. 1 2016 . 303-314 s. ISSN 2084-5189 .

Mówiąc o zasobie ludzkim nie można utożsamiać tego pojęcia z istotą żywą jakim jest człowiek. Nie należy zapominać o tym, że ludzie dysponują zasobami ludzkimi, a nie są zasobami. Zarządzający powinni uwzględniać indywidualne predyspozycje swoich podwładnych do wykonywania określonych czynności w przedsiębiorstwach. Każdy człowiek ma indywidualne predyspozycje do realizowania zadań w danym zawodzie. Dodatkowo powinno się uwzględnić wiek oraz płeć pracowników, którzy mogą wykonywać określoną pracę. Efektywne zarządzanie zasobami ludzkimi pozwoli zniwelować np. zagrożenia wynikające z nieodpowiedniego dopasowania stanowisk pracy do pracowników.

Tabela.2. Składniki zasobów ludzkich

Składniki zasobów ludzkich
wiedza
umiejętności
zdrowie
zmotywowanie
kondycja psychiczna

Źródło: opracowanie własne na podstawie A. Pocztowski, Zarządzanie zasobami ludzkimi. Strategie - procesy – metody, PWE, Warszawa 2003, 36 s. ISBN 83-208-1662-4.

Analizując tabelę 2 można wnioskować, iż każdy ze składników zasobów ludzkich jest niezwykle istotny dla każdego menedżera, który zarządza organizacją. Wykorzystanie wiedzy pracowników odgrywa kluczową rolę w funkcjonowaniu każdego przedsiębiorstwa. Wynika to przede wszystkim, z możliwości optymalizowania działań dokonywanych w odrębnych działach przedsiębiorstw. Zatrudniani pracownicy są dla zarządzających najcenniejszymi zasobami. Ponadto w każdym przedsiębiorstwie powinno się szkolić pracowników. Im lepiej wykwalifikowana kadra pracownicza tym większe szanse na osiągnięcie sukcesu przez przedsiębiorstwo. W tabeli 3. Przedstawiono cele zarządzania zasobami ludzkimi.

Tabela 3. Cele zarządzania zasobami ludzkimi

Cele zarządzania zasobami ludzkimi
Osiągnięcie wyznaczonych celów przez zarządzających poprzez efektywne wykorzystanie potencjału pracowników.
Motywowanie pracowników do osiągnięcia możliwie jak najlepszych wyników pracy
Optymalizacja przez zarządzających warunków pracy, a także podniesienie standardów na stanowiskach pracy.

Źródło: opracowanie własne.

2. Kwalifikacje i kompetencje zawodowe współczesnego pracownika

Przedsiębiorstwa oddziałują na pracownika poprzez stosowanie modeli polityki personalnej:

- model sita,
- model kapitału ludzkiego.

W modelu sita zarządzający przedsiębiorstwami opierają swój system doboru pracownika poprzez konkurencję i zależności między jego uczestnikami. W modelu tym zakłada się, że pracownik w chwili podpisania umowy o pracę posiada zespół cech. Zawarcie umowy o pracę nie kończy rywalizacji, a także zdobywania dodatkowych kompetencji. Kadra pracownicza podlega ciągłemu nadzorowaniu, w wyniku czego awansują najbardziej sprawni pracownicy i przeprowadza się redukcję etatów pracowników, którzy posiadają najniższe wyniki¹.

W modelu kapitału ludzkiego przedsiębiorstwo zakłada, iż pracownik posiada zdolności i dąży do rozwoju osobistego. Przedsiębiorstwa inwestują w pracowników oraz dopasowują posiadane zdolności przez pracownika do wymagań konkretnego stanowiska pracy. W tym modelu zarządzający pełnią istotną rolę w rozwoju swoich pracowników, ingerując w podwyższanie przez nich kompetencji².

Bardzo ważne jest to, iż rezultatem działań związanych z zarządzaniem personelem jest zdecydowane zwiększenie się kompetencji pracowników. Kompetencje zawodowe, mogą być

¹ S. Sirko, *Zarządzanie organizacjami publicznymi*. Wydawnictwo AON. 156 s. ISBN 978-83-7523-297-4.

² J. Penc, *Menedżer w uczącej się organizacji*, Menadżer, Łódź 2000, 22 s. ISBN 838-7769-002 .

postrzegane jako zbiór wiedzy, umiejętności, zdolności, wartości, które charakteryzują pracowników sprawnie wykonujących powierzone zadania w określonym stanowisku pracy³. Współczesny pracownik to taki, który wykorzystując nabytą wiedzę, umiejętności i zdolności w sposób sprawny realizuje powierzone zadania na stanowisku pracy. Definicje elementów składowych kompetencji przedstawia tabela 4.

Tabela 4. Elementy składowe kompetencji pracownika

Element składowy	Opis
Wiedza	<p>Treść, która zostaje utrwalona w wyniku gromadzenia doświadczeń i procesie uczenia się⁴. Wyróżnić można wiedzę:</p> <ul style="list-style-type: none"> - teoretyczną, - praktyczną. <p>Ważnym elementem jest, że wiedza teoretyczna jeśli zszotanie przekształcona w normy postępowania, to wówczas może być wykorzystana jako wiedza praktyczna. Pracownik posiada wiedzę, która pozwala identyfikować zjawiska i procesy odbywające się w przedsiębiorstwach, a także w otoczeniu. Wiedza stanowi podstawę w formowaniu umiejętności. Im większy jest stopień złożoności, tym opanowanie wymaga większego zakresu wiedzy.</p>
Umiejętność	<p>To sprawność w posługiwaniu się odpowiednimi właściwościami przy wykonywaniu konkretnych zadań⁵. Wyróżnia się umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - teoretyczne - praktyczne.
Postawa	<p>To tendencja do pozytywnego lub negatywnego oceniania obiektu, np. pracy, osoby czy przedsiębiorstwa.</p>
Wartości	<p>To przedmiot w stosunku do którego pracownicy jako zbiorowość przyjmują postawę związaną z szacunkiem i przypisują im istotną rolę w funkcjonowaniu człowieka. Wyróżnia się wartości takie jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ostateczne - instrumentalne <p>Wartości kreują sposoby i środki działania w realizacji wartości ostatecznych. Określają one cele i sposoby zachowania. Są one bardzo ważne ze względu na sprawne realizowanie zadań.</p>
Osobowość	<p>To trwała struktura cech psychicznych i fizycznych, która decyduje o charakterystycznych formach zachowania i dostosowania się do określonych warunków otoczenia⁶. To podstawa analizy zachowań pracowników w przedsiębiorstwach, ponieważ przyjmuje się, że to ona kieruje procesami intelektualnymi i zachowaniami.</p> <p>Rodzaje grupy cech osobowościowych to takie jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - umiejętności, - inteligencja, - temperament, - motywacja, - indywidualne cechy pracowników.
Zdolność	<p>To sprawność nabywania określonych umiejętności, a także wykorzystywanie ich w określonym zadaniu. Każdy człowiek posiada</p>

³ S. Sirko, *Zarządzanie organizacjami ...*, op. cit., s. 157.

⁴ Okoń W., *Nowy słownik pedagogiczny*, Wydawnictwo Żak, Warszawa 2012, 310 s. ISBN 978-83-89501-78-3.

⁵ Ibidem, s. 301.

⁶ Penc J., *Menedżer w uczącej ...*, op. cit., s. 22.

	indywidualne predyspozycje do wykonywania określonej czynności, czy też wykonywania danego zawodu. Zarządzający biorąc pod uwagę indywidualne predyspozycje pracowników powinni uwzględnić posiadane stanowiska pracy. Oznacza to, iż rekrutując pracowników do wykonywania pracy na konkretnym stanowisku powinno się przeprowadzić rozmowę kwalifikacyjną, która wstępnie zdiagnozuje zdolności przyszłego pracownika. Nie należy zapominać również o stałym monitorowaniu posiadanych zasobów ludzkich tzn. powinno się stale obserwować pracowników w kontekście ich predyspozycji do wykonywania czynności na danym stanowisku pracy.
Motywacja	To stan zwiększonej aktywności organizmu determinujący jego działanie. Odpowiednio zmotywowany pracownik, znacznie lepiej wykonuje różnego rodzaju czynności, a ponadto odczuwa potrzebę wykorzystywania swoich zdolności.

Źródło: S. Sirko, *Zarządzanie organizacjami...*, op. cit., s. 158.

Kompetencjom można przypisać określone cechy pracownika. Należą do nich m.in.⁷:

- dostrzegają aktywnego pracownika od pracownika, który nie osiąga sukcesów,
- są ściśle ukierunkowane zadaniami na konkretnym stanowisku,
- poziom kompetencji można dostrzec na podstawie obserwacji,
- są wyłącznie takimi dyspozycjami, które podlegają rozwojowi poprzez doskonalenie i wykorzystywanie na konkretnym stanowisku pracy,
- stanowią jedno z podstawowych wyznaczników skuteczności systemu zarządzania zasobami ludzkimi.
- Współczesny pracownik powinien wyróżniać się przede wszystkim⁸:
- wysoką wiedzą i umiejętnościami,
- respektować uznane wartości,
- być wytrwałym w dążeniach do celu,
- stawiać sobie wymagania,
- mieć poczucie własnej wartości,
- ponosić odpowiedzialność za podejmowane decyzje,
- przekazywać informacje,
- kontrolować własne emocje,

Kompetencje wyrażają jedynie uzyskany, potwierdzony konkretnymi dokumentami poziom posiadanego przez pracownika wykształcenia lub umiejętności nabytych podczas kursów. Kwalifikacje są podstawą kompetencji. Jednakże nie zapewniają skuteczności na stanowiskach pracy. To kompetencje stanowią istotną rolę w wykorzystaniu kwalifikacji w pracy i powodują, że braki w zakresie kwalifikacji można zastąpić doświadczeniem⁹.

Efektem zarządzania zasobami ludzkimi jest również potencjał współczesnego pracownika. Potencjał jest zintegrowanym zbiorem pożądanych cech ludzi, którzy są zatrudnieni konkretnym przedsiębiorstwie. Ponadto to zbiór, który powinien być odpowiedni do celów i wartości organizacji oraz specyfiki jej działalności¹⁰.

Wymagane kwalifikacje od pracowników obejmują przede wszystkim strukturę związaną z:

- wykształceniem pracownika,
- specjalizacją pracownika,

⁷ Makowski K. (red.), *Instrumentarium zarządzania zasobami ludzkimi*, SGH, Warszawa 2002, 364-365 s.
ISBN 837-225-1959 .

⁸ S. Sirko, *Zarządzanie organizacjami...*, op. cit., 158 s.

⁹ S. Sirko, *Zarządzanie organizacjami...*, op. cit., 159 s.

¹⁰ Ibidem 160 s.

- uprawnieniami do wykonywania pracy na danym stanowisku.
- Potencjał pracowników przedsiębiorstwach zależy głównie od rodzaju kwalifikacji, poziomu i posiadanych kompetencji, przyjmowanych indywidualnych, a także zbiorowych postaw, motywów działania i struktury zatrudnienia.

3. Funkcja kadr w zarządzaniu zasobami ludzkimi

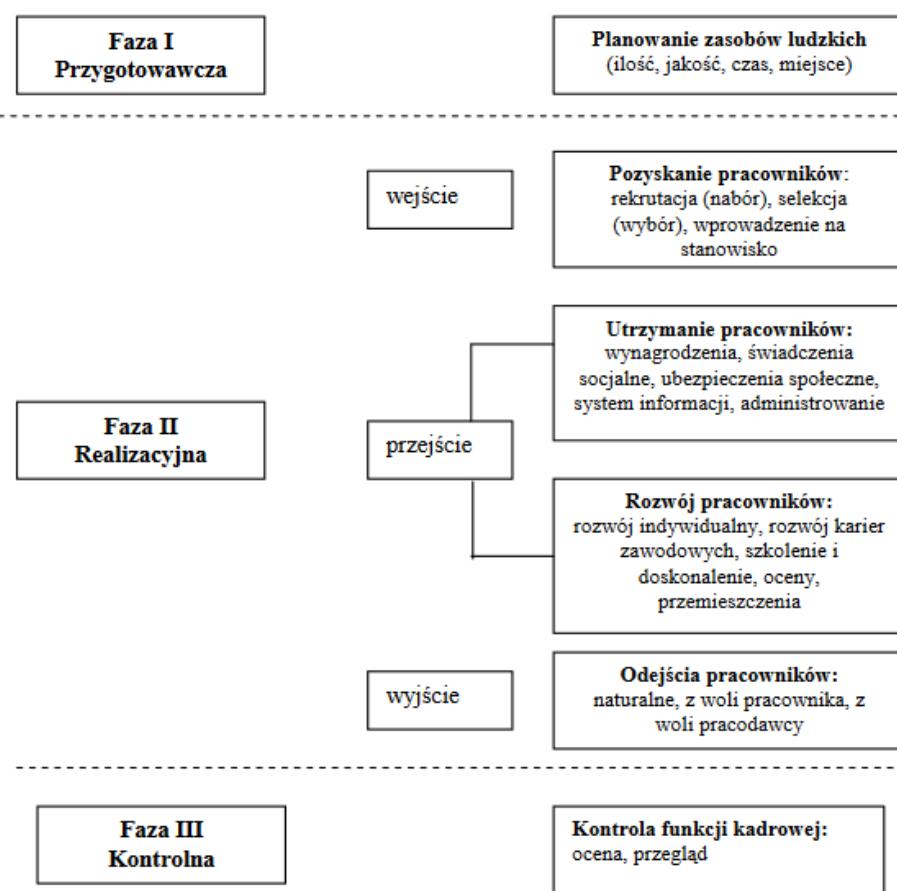
Zarządzanie zasobami ludzkimi w przedsiębiorstwie jest bardzo ważne. Dział kadr należy do jednych z elementów struktury organizacyjnej. Przez strukturę organizacyjną należy rozumieć układ, a także wzajemne powiązania pomiędzy częściami składowymi oraz stanowiskami danej organizacji.

Do wyznaczników struktury organizacyjnej należy zaliczyć¹¹:

- strategię przedsiębiorstwa,
- wielkość firmy,
- liczbę zatrudnionych pracowników,
- funkcje pracowników.

W dużych przedsiębiorstwach istnieją działy kadr, których działania opierają się w szczególności na procesie kadrowym. Proces kadrowy składa się z trzech faz, które zostały przedstawione na rysunku 1.

Rysunek 1. Proces kadrowy w przedsiębiorstwach



Źródło: Romanowska M. (red.) *Podstawy organizacji i zarządzania*, Difin, Warszawa 2002.
ISBN 83-7251-121-7 35 s.

¹¹ S. Sirk, *Zarządzanie organizacjami...*, op. cit., 158 s.

W pierwszej fazie tzw. przygotowawczej planuje się zasoby ludzkie zarówno pod względem ilościowym jak i jakościowym. Ponadto w tej fazie uwzględnia się czas i miejsce np. planowanej rekrutacji. Kolejną fazą jest realizacyjna, w której pozyskuje się pracowników, następnie dba się o utrzymanie pracowników. W tej fazie stawia się również na indywidualny rozwój pracowników, poprzez liczne szkolenia, a także doskonalenie. W fazie realizacyjnej osoby zajmujące się kadrami powinny dobrze znać prawo pracy, ponieważ zawieranie umów z pracownikami, a także ich rozwiązywanie wiąże się z koniecznością znajomości przepisów. W małych przedsiębiorstwach zatrudniających od kilkunastu osób kadrami może zajmować się właściciel, który korzysta z np. podmiotów zewnętrznych jeśli zajdzie taka potrzeba¹². Istnieją trzy zasadnicze modele zarządzania personelem¹³:

1. tradycyjny, w którym to komórki zarządu pełnią funkcję działu kadr, zajmującą się placami, a także sprawami administracyjnymi.
2. menedżersko-technokratyczny, w którym dział kadr umiejscowiony jest na szczeblu centralnym struktury i jest odpowiedzialny za realizację funkcji kadrowych.
3. zasobowo-alokacyjny, w którym dział kadr pełni funkcję strategiczną i odpowiada on za realizację innych celów.

Z polityki kadrowej bardzo ważna jest strategia personalna, czyli wzorcowa koncepcja funkcji zarządzania kadrami, która realizuje się dla osiągnięcia celów przedsiębiorstw. Związane są z nią zadania, wśród których należy wymienić m.in.¹⁴:

- planowanie zatrudnienia, czyli zbiór działań, które mają na celu przygotowanie decyzji dotyczących przyszłego pożądanego stanu pod względem zasobów kadrowych. Bardzo istotne jest określenie braków kadrowych w przedsiębiorstwie.

Tabela 5. Elementy procesu kadrowego.

Planowanie utworzenia stanowiska pracy
Nabór
Rekrutacja
Przyjęcie do pracy
Proces szkolenia pracowników
Motywacja pracowników
Delegowanie zadań
Ewentualne rozwiązywanie umów o pracę

Źródło: opracowanie własne

Rekrutacja polega na zainteresowaniu pewnej grupy kandydatów wolnym stanowiskiem. W tym przypadku następuje nabór na dane stanowisko poprzez ogłoszenie konkursu na wolne stanowisko pracy, a następnie dokonywana jest selekcja dokumentów pod względem merytorycznym

Selekcja, która polega na wyborze nowego członka organizacji spośród dostępnych kandydatów zgromadzonych podczas procesu naboru. W tym przypadku następuje analiza nadesłanych dokumentów, czyli np. :

- CV,
- listu motywacyjnego,
- ankiet personalnych,
- świadectw i dyplomów.

¹² Ibidem, 160 s.

¹³ Ibidem.161 s.

¹⁴ S. Sirk, *Zarządzanie organizacjami...*, op. cit., 162 s .

Przeprowadzane są różnego rodzaju testy ze znajomości dziedzin wiedzy niezbędnych do pracy w danym przedsiębiorstwie.

Umowa o pracę, stanowi podstawowy dokument nawiązania stosunku pracy pomiędzy pracodawcą a pracownikiem. Umowa o pracę musi być sporządzona w formie pisemnej i musi być sporządzona w dwóch jednolitych egzemplarzach.

Wynagrodzenie to wydatki pieniężne wypłacane pracownikowi z tytułu zatrudnienia i które wynikają z odrębnych przepisów.

4. Planowanie zapotrzebowania na zasoby ludzkie.

Zarządzający przedsiębiorstwami powinni wiedzieć ilu pracowników powinni zatrudnić w przedsiębiorstwie. Bardzo ważne jest wyznaczenie kryteriów jakie powinni spełnić kandydaci, którzy ubiegają się o zatrudnienie w danym przedsiębiorstwie. Najważniejszym celem każdego zarządzającego jest umiejętność efektywnego wykorzystania posiadanych zasobów ludzkich. Zarządzanie zasobami ludzkimi wymaga od menedżerów wiedzy z zakresu nie tylko odpowiedniego zarządzania, ale również z zakresu znajomości przepisów dotyczących np. kodeksu pracy.

Planując zapotrzebowanie na zasoby ludzkie należy uwzględnić¹⁵:

- odpowiednio dobrany czas prognozowania,
- zestaw narzędzi niezbędnych do planowania,
- koszty.

Większość dużych przedsiębiorstw posiada odrębne komórki organizacyjne, które zajmują się rekrutacją pracowników na różne stanowiska pracy, ale niestety grupa małych i średnich przedsiębiorstw nie posiada zbyt dużego kapitału, więc zarządzający zajmują się zatrudnianiem pracowników.

Zakończenie procesu rekrutacji wiąże się z zaznajomieniem nowo zatrudnionych z zakresem obowiązków na stanowiskach pracy, oznacza to iż należy przeprowadzić szkolenia.

Efektywne funkcjonowanie przedsiębiorstw jest uzależnione od jakości pracy pracowników, więc powinno się stale dbać o rozwój pracowników.

Przedsiębiorstwo powinno posiadać własną strategię, która będzie odpowiednio dobrana do strategii zarządzania zasobami ludzkimi. W tabeli 6 przedstawiono powiązania zarządzania zasobami ludzkimi ze strategią firmy.

Tabela 6. Strategia zarządzania zasobami ludzkimi , a strategia przedsiębiorstwa.

Strategia firmy	Strategia zarządzania zasobami ludzkimi
Jaką prowadzimy działalność?	Jakich pracowników potrzebujemy?
Dokąd zmierzamy i w jaki sposób chcemy dotrzeć do celu?	Jaki rodzaj struktury jest nam potrzebny?
Jakie są nasze mocne i słabe strony?	W jakim stopniu mocne i słabe strony są związane z zasobami ludzkimi?
Jakie są nasze szanse i zagrożenia?	Jakie to stwarza możliwości rozwoju i motywowania pracowników ? Jakie zagrożenia wynikają z deficytów kompetencji?
Jakie są główne problemy strategiczne?	W jakim stopniu są one związane z organizacją i personelem? Czy menadżerowie widzą implikację dla zarządzania zasobami ludzkimi?
Jakie są kluczowe czynniki	W jakim stopniu sukces firmy zależy od jakości, motywacji,

¹⁵ Pocztowski A. *Zarządzanie zasobami ludzkimi. Strategie – procesy – metody*, PWE,

Warszawa 2003.. 108-117 s. ISBN 83-208-1662-4.

sukcesu determinujące sposób realizacji misji?	zaangażowania i postaw personelu? W jaki sposób można stymulować wysoką efektywność pracy?
--	--

Źródło: Wilk A., *Zarządzanie zasobami ludzkimi*, Wyższa Szkoła Logistyki, Poznań 2010, 21 s. ISBN 978-83-62285-03-7,

5. Zakończenie

Zarządzanie zasobami ludzkimi jest niezwykle ważne w funkcjonowaniu każdego przedsiębiorstwa. Posiadanie wiedzy z zakresu umiejętności i kompetencji pracowników jest niezbędne do realizacji zamierzonych celów przez przedsiębiorstwa. Rozwój pracowników powinien być priorytetem dla zarządzających. Kadra pracownicza jest dla przedsiębiorstw swoistym potencjałem, który powinien być umiejętnie wykorzystany. W wielu średnich i dużych przedsiębiorstwach istnieją odrębne działy zajmujące się kadrami.

Literatura

1. Makowski K.(red.), *Instrumentarium zarządzania zasobami ludzkimi*, SGH, Warszawa 2002, 364-365 s. ISBN 837-225-1959 .
2. Okoń W. *Nowy słownik pedagogiczny*, Wydawnictwo Żak, Warszawa 2012, 310 s. ISBN 978-83-89501-78-3.
3. Penc. J. *Menedżer w uczącej się organizacji*, Menadżer, Łódź 2000, s. 22 ISBN 838-7769-002.
4. Pocztowski *Zarządzanie zasobami ludzkimi. Strategie – procesy – metody*, PWE, Warszawa 2003. 108-117 s. ISBN 83-208-1662-4.
5. Pocztowski A. *Zrównoważone zarządzanie zasobami ludzkimi w teorii i praktyce. Zarządzanie i Finanse* 14.2, cz. 1 2016 303-314 s. ISSN 2084-5189.
6. Sirko S. *Zarządzanie organizacjami publicznymi*. Wydawnictwo AON. 156 s.ISBN 978-83-7523-297-4.
7. Romanowska M. (red.) *Podstawy organizacji i zarządzania*, Difin, Warszawa 2002. 35 s. ISBN 83-7251-121-7.
8. Wilk A., *Zarządzanie zasobami ludzkimi*, Wyższa Szkoła Logistyki, Poznań 2010, 21 s. ISBN 978-83-62285-03-7.

Kontakt

Joanna Kadłubska
 Politechnika Częstochowska
 Tel. 605 747 110
 Email: joannakadlubska1@interia.pl

RISK IN THE DECISION-MAKING PROCESS

Malwina Łaćuchowska

Abstract

The aim of this study is to analyze the process of decision making under risk. First of all, the definitional aspect of the decision and the decision-making process shall be presented. Thereafter, various typological areas of decisions shall be described. The culmination of these considerations shall be indicating the available decision-making rules for decision-making under risk, and describing the fundamental mistakes made by the decision-makers, when faced with risky decisions.

Keywords: *risk, risk analysis, decision, decision-making process*

1 INTRODUCTION

In most of decisive situations faced by decision-makers the choice must be made before the issue of uncertainty is resolved. The clash of a situation of uncertainty with the necessity of making permanent choices creates a kind of decision paradox. The result of making permanent choices is that the uncertainty is transformed into risk (a success or a failure). Faced with such a paradox, the decision-makers try to delay the moment of making the decision as long as possible. This is because of the fact that the situations of deep uncertainty are perceived as such about which too little is known to be able to make rational choices. Therefore, first of all, the decision-makers try to gather the missing information and then transfer it into meaningful information, which aim is to increase the "certainty" of their choices. The common consequences of difficulties in gathering the necessary knowledge and the time constraints ("time pressure") in the decision-making process are that the decision-makers seek solutions that are satisfactory and match their aspirations rather than those that are optimal (Jędralska, 2010, p. 7).

2 THE DECISION-MAKING PROCESS - THE DEFINITIONAL ASPECT

The concept of decision is defined differently, depending on the literature. The universal definition, highlighting the characteristics of each decision, regardless of whether it is made by a person in relation to his or her private life, or by a philosopher, an ethicist, a doctor, and - finally - an economist-manager, is summarized by the following words "*a conscious, non-random selection of one from several (at least two) possible courses of action*"¹. Therefore, decision-making is an act of selecting one option from among a certain set of options, and is spread over time within the decision-making process, which includes (Wołejszko, Daniluk, Spustek, Sposobie, Strzoda, Redziak, 2008, p. 44):

- Identification of the problem situation,
- Defining the problem,
- Determining a set of possible fundamental solutions to the defined problem,
- Selection of the best solution,
- Implementing the chosen option.

Decision-making processes are usually activated in problem situations. In a situation which compels us to think that something should be done, we usually begin by defining the problem that we have to solve. This is nothing other than determination of what is in fact the subject of

¹ K. Boleska-Kukulka, *Decyzje menedżerskie w teorii i praktyce zarządzania*, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2000, p. 112.

the decision (Tyszka, Zaleśkiewicz, 2001, p. 25). Therefore, the causes that activate the decision-making process can be divided into two categories:

- Reactive causes (defensive and offensive reactions to events as they happen),
- Proactive causes (that precede or create the future events).

A stimulus in the form of a problem situation is not enough to activate the decision-making process; there should be also a choice (i.e. there are available alternatives, and the degree of freedom allows the decision-maker to implement them). A person that is in a situation of coercion cannot be called a decision-maker in the full meaning of the word (Bolesta-Kukulka, 2000, p. 113).

In order to relate the decision-making problem to three or even four areas connected with the uncertainty, it is necessary to structure it. In this aspect, five key elements of the decision-making problem can be distinguished (Wołejszko, Daniluk, Spustek, Sposobie, Strzoda, Redziak, 2008, p. 47):

1. The decision-making entity (DME), that is usually referred to the three following levels:
 - The entire organization, and includes the highest level of decision-making. The decision-maker competencies include developmental and locational activities.
 - Strategic units or independent organizational units, within the scope indicated by the management. In this aspect, the decision-making powers are focused on competitive actions.
 - The functional level, including the decision-makers involved in organizational functions (such as finances, accounting, human resources, etc.)
2. A set of lines of action (S), encompassing a set of organizational strategies. The relevant set of strategies is varying for different levels of decision-makers.
3. A set of external world states (O), encompassing the processes or the states of the environment. It is easiest to characterize them by one of the three types of trends that may apply to the examined phenomenon:
 - Growth,
 - Stabilization,
 - Decline.
4. The benefit function (W), usually expressed as a definite financial gain or a saving of time. In fact, rarely it is possible to determine the measurable value so exactly, therefore usually different, subjective estimates of the phenomena are used.
5. Uncertainty, risk (P) concerning the external world state, expressed as the probability of occurrence of one of the three possible trends associated with the examined phenomenon. The longer is the time perspective of the considered problems, the greater the uncertainty / risk is.

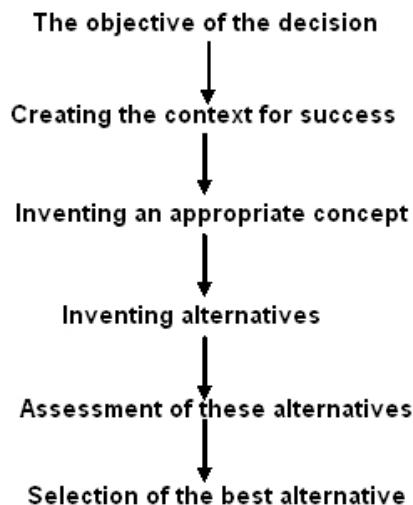
Scheme 1. The structure of the decision-making problem

DME	O ₁	O ₂
	P ₁	P ₂
S ₁	W ₁₁	W ₁₂
S ₂	W ₂₁	W ₂₂

Reference: J. Wołejszko, P. Daniluk, H. Spustek, J. Sposobie, M. Strzoda, Z. Redziak, *Podejmowanie decyzji w warunkach ryzyka i niepewności* (conference materials), Wydawnictwo Akademii Obrony Narodowej, Warszawa 2008, p. 49.

Over the years, people have developed various techniques for dealing with the decision-making problems, which became an important part of a logical decision-making process. Scheme 2 shows an example of a five-step decision-making process.

Scheme 2. Decision-making process



Reference: L. Kwiatkowski, Podejmowanie decyzji. 5 kroków do lepszych wyników, Wydawnictwo MT Biznes Sp. z o.o., p. 21

According to the above scheme, the decision-making process starts with setting clearly defined objectives. It is a key point, inasmuch as decision-making should lead to achieving them. At the stage of "creating the context for success" it is necessary to create an environment in which effective decisions could be made. Decision-making-friendly context causes that the whole process involves the right people who work in conditions that stimulate creative thinking and careful considerations. The next step is to properly determine the nature of the problem, which is necessary for making a good decision. After carefully defining the problem, the decision-makers need to develop alternative solutions. In absence of alternatives it is not possible to talk about making a "real decision". The next step is to estimate the feasibility of each of the alternatives, as well as the risks and implications of each of them. Provided that all of the previous steps were performed properly, the decision maker can reasonably evaluate each of the alternative solutions and then make a choice. It might be thought that rigid adherence to all of the five steps of the decision-making process ensures making the best possible decision. Unfortunately that is not the case. Although they could be helpful in focusing efforts on the decision, there are a lot of situations - sometimes referred to as *decision traps* - when the decision-maker may make a mistake, and allow that their personal prejudices negatively influenced their thinking (Kwiatkowski, p.19-23).

2.1 The typological area of decision-making

In the available literature we may encounter many different decision typologies and classifications. This study presents several fundamental approaches, which are most frequently cited in the Polish literature.

Based on the criterion of the decision function we can distinguish (Bolest-Kukułka, 2000, p. 118):

- Planning decisions (selection and setting goals, scheduling and budgeting, resource allocation),
- Coordination decisions (they include continuous or temporary spatio-temporal linking of actions undertaken by different parts of the organization and by the people working for it),

- Incentive decisions (they include determining and developing the ways of encouraging people to work and proactiveness in favor of fulfilling the plans and achieving the goals of the organization),
- Control decisions (they include defining the rules and standards, monitoring the performance and comparing the achieved results with the predefined quantity, quality and promptness standards in order to implement the necessary corrective actions).

Taking into account the level of structuredness of the problem situation we can distinguish (Bolestka-Kukulka, 2000, p. 45):

- Well structured decisions – in the case of well-known problems in respect of which the mathematical models and precise measurement tools have been developed,
- Unstructured decisions – in case of problems, which can be presented only in terms of quality and in the form of a verbal description, as they refer to relationships that cannot be measured. In such a case the decision-making process includes the heuristic methods, based on the experience and intuition,
- Poorly structured decisions - regarding the heterogeneous problems that include both quantitative and qualitative elements.

Other criterion for decision categorization, including the structure of the decision-making problem, was suggested by H. A. Simon (Bolestka-Kukulka, 2000, p. 123):

- Programmed decisions - made in response to simple problems; they are routine. In this case the decisions are made in well structured situations, with the use of the existing procedures or operating algorithms. Additionally, most of the decision belonging to this group can be optimized using mathematical methods. They usually concern problems of deterministic or moderately probabilistic nature,
- Non-programmed decisions - they are unique reaction to complex problems. They are commonly made in unusual, new or poorly structured situations, characterized by a big a number of qualitative variables. Such decisions require searching for solutions in a creative way, since they are made in the absence of appropriate procedures and the necessary information.

Depending on the configuration of characteristics of the addressed problems and the nature of the environment, we can distinguish Decisions made under certainty - the decision-maker can predict the effects of each of the possible activity option, since they have all the necessary information,

- Decisions made under risk - the decision-maker has information sufficient to predict with estimated probability the effects of different possible activity options,
- Decisions made under uncertainty - the decision-maker cannot determine neither the effects of different activity options nor the probability of their occurrence.

The main element affecting the quality of the decisions are the resources for decision-making. Usually they are intangible, for example: the scope of power and responsibility, time, availability of information, etc. Decision-making requires also material resources, that fulfill the supporting function. The material resources for decision-making process include: computer systems for data processing, means of communication, logistical support, etc. (Wołejszko, Daniluk, Spustek, Sposobie, Strzoda, Redziak, 2008, p. 33).

According to the theory of rational decision-making, the decision-maker's actions should be consistent and undertaken with regard to fully recognizable problems, and the decision-maker should be able to every time optimize their choice, basing on the sole and measurable optimization criterion, which is profit (Bolestka-Kukulka, 2000, p. 35).

3 SELECTED DECISION-MAKING RULES APPLIED UNDER RISK

For the sake of decision-making under risk, a number of methods have been developed, based in most cases on the concept of the expected value. The expected value can be simply defined as the product of the absolute value of the effects of actions (i.e. such that can be obtained in the conditions of certainty) and the estimated probability of obtaining it.

The expected value rule

The expected value rule is based on the following assumptions (Bolestka-Kukułka, 2000, p. 259-268):

- The decision maker does not have full set of objective information, but is able to estimate the probability of occurrence of different, mutually exclusive events,
- The decision-maker strives to maximize the expected value,
- The expected value is the product of the high potential "payoff" and the probability of obtaining it.

Thus, the two key parameters of this concept are value and probability. The value can be expressed as a measurable quantity, for example the profit made, the market share, etc. It can also be expressed in the form of points, which depends on assigning it a respective significance according to the assumed scale. The concept of value can be used in the objective sense (which means that it is imposed on the decision-maker from outside) or in the subjective sense (which means that it is of subjective usefulness).

In contrast, the probability may be calculated or estimated. Calculating the probability depends on identifying the incidence of the selected events among all the events of the particular type. In its simplest form it means calculating the percentage of these events in relation to the entire set of events. Since the calculation of the objective probability requires large amounts of historical data, the decision-makers usually determine it using estimation methods. Among these methods we can distinguish: expert evaluations, opinion polls, market research, following competitor behaviors, our own experiences, etc.

Estimation of the probability assumes that the possibility of the occurrence of each of the mutually exclusive events ranges from 0 to 1. Entirely improbable events are assigned a value of zero, and absolutely certain events - a value of 1.

Therefore, the decision-making process in the expected value model may be as follows:

- Defining the problem (e.g. what level of the output should be planned),
- Defining the possible activity options (optional levels of the output),
- Valuation of the options (calculation of the potential financial result of each option),
- Determining the probability of occurrence of different states of affairs, which influence the target result (e.g. different levels of demand),
- Selecting the option providing the highest expected value; i.e. the option where the product of the probability and the value is the highest.

Option selected in this way is probably the best one, however it is not so certain. Therefore, the selection should be done considering also other measures besides the expected value, such as (Skrzeszewski, 2012, p. 2-4):

- Standard deviation, which is a measure of dispersion of the probability distribution

$$\sigma = \sqrt{\sum_i (V_i - EV)^2 \cdot P_i} \quad [\text{zl, \$, DM...}]$$

where: σ – Standard deviation

EV – Expected value

V_i – i-th level of profit

P_i – Probability of the i-th level of profit occurrence

- Coefficient of variation, which is the ratio of the standard deviation to the expected value (the higher the ratio, the higher the risk of the given enterprise)

$$CV = \frac{\sigma}{EV} \quad [-]$$

where: CV – Coefficient of variation

σ – Standard deviation

EV – Expected value

Payoff matrices

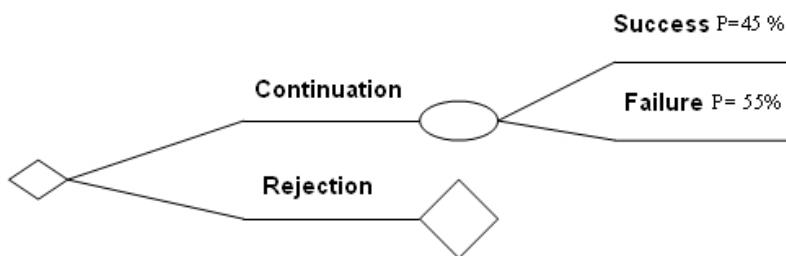
Payoff (i.e. expected gains or losses) matrices are applicable in situations where we can consider only one factor of the "nature" (e.g. the probability of maintaining the monopolist position on the market). In order to choose the right mode of operation in such a situation, the decision-maker should determine the available strategies and the corresponding potential gains or losses (Bolesta-Kukulka, 2000, p. 259-268).

Decision trees

The "decision trees" method was invented by Thomas Bayes. This method applies to situations in which the decision-maker can determine the probability of occurrence of various events, modifying them according to the expected development of the situation. In such a case we are faced with a multi-stage assessment and cumulative probability.

A decision tree is an useful analytical tool that provides a visual depiction of the various alternatives and their probable results. In the literature it is often referred to as the "road map" for various choices. Decision trees are a great tool for graphic presentation of the possible alternatives and their probable consequences. When shown on the screen, they usually become the main point of the discussion. This method works best for making investment decisions, in the case of which it is possible to precisely estimate the probability of achieving particular results, as well as the financial consequences (Kwiatkowski, p.82).

Scheme 3. Decision tree



Reference: L. Kwiatkowski, Podejmowanie decyzji. 5 kroków do lepszych wyników, Wydawnictwo MT Biznes Sp. z o.o., p. 82.

Scheme 3 shows an example of a decision tree for a company working on development of their product. At this stage the decision-makers can choose one of two alternatives: A-to reject this product or B- to continue its development. Discontinuation of actions leads to a dead end. However, continuation of actions will surely lead to one of two possible outcomes: a success, provided that the product will be introduced on the market, or a failure. Moreover, each of the results has been assigned the probability that determines the chance (expressed numerically) of the event occurrence (Kwiatkowski, p.19-23).

More comprehensive decision trees are useful for evaluating more options, and they contain multiplied decision points. However, it should be noted that the decision tree must be realistic, and wherever possible, it should be based on the available data (Kwiatkowski, p.19-23).

Subjective usefulness

The principle of subjective usefulness was formulated in the eighteenth century by a Swiss mathematician, Daniel Bernoulli. He demonstrated that even though the facts are the same for all people, each person evaluates them differently. Therefore, the decision-makers do not maximize the expected value, but rather the expected usefulness, which is more a measure of satisfaction, attractiveness, etc. than of any objective value (e.g. the price). In fact, the usefulness of each value depends on a range of factors (such as the decision-maker's tastes, inclinations, preferences, etc.) Economists have discovered some general principles pertaining to assigning a particular value to the given result (Bolesta-Kukulka, 2000, p. 259-268):

- The value that the decision-maker assigns to the given result depends on the amount of goods they already have. The same increase in value is evaluated differently by the rich, and differently by the poor.
- The decision-maker evaluates gains and losses differently. While the value of the next incremental gains decreases, the value of the next incremental losses increases. Evaluation is dependent on the decision-maker predispositions.

As part of this concept, Bernoulli refers to the decision-maker rationality and its various limitations. The author demonstrated that there are decision-makers who are satisfied only with the appropriate maximum, not with the first sufficient result (Simon's bounded rationality model).

A decision-maker acting under absolute uncertainty can make use of the following decision-making rules (Bolesta-Kukulka, 2000, p. 259-268):

- Wald's pessimism criterion (the rule of the highest security),
- Savage's criterion (the rule of the minimax regret),
- Lack of sufficient reason criterion (Laplace's rule).

3.1 Fundamental mistakes made during making risky decisions

Although the attitude to risk in decision-making is a matter of individual inclinations, a few obvious mistakes made by decision-makers can be identified (Tyszka, Zaleśkiewicz, 2001, p. 90-103):

1. Mistakes related to holistic assessment - in a situation when the acceptance or rejection of risky actions is based on the decision-maker "general impression." Rational approach to decision-making under risk requires careful consideration of all the probable gains and losses, as well as the probability of achieving these gains or incurring these losses,
2. Focusing solely on gains - in a situation when people focus only on cases when they themselves or others achieved a gain as a result of their actions; however, they do not pay attention to the losses that they systematically incur – a good example is taking part in lottery games,
3. Focusing solely on losses - in a situation when the decision-makers focus merely on losses. Of course, there is nothing wrong in starting the analysis of a risky deal from considering probable losses. The mistake depends on that the decision-maker focuses merely on losses, and ignores the possible gains that may be the result of the considered option; a good example is taking a loan,
4. Ignoring opportunities - in a situation, when the requirement to consider the chances for achieving a positive or a negative result while making a decision under risk is not met. Chances are often completely ignored,

5. Wishful thinking - in a situation when the decision-maker estimates the possible beneficial consequences of their decision as more probable than those that are adverse,
6. Wrong decision strategies - one of the common mistakes in this aspect depends on referring to the obtained rather than to the expected result when evaluating and justifying the decision. Another mistake is to assess the absolute level of the expected results instead of comparing the results of the selected option with those of the rejected options.

4 SUMMARY

In recapitulation of the discussion presented in this study it can be concluded that the decision-making under risk is the case when it is possible to define the general framework – the lines of action. Additionally, the outlines of the situation in the environment connected with the chosen lines of action are known. Making decisions under risk may involve problems with determination of the probability of occurrence of certain behaviors from the surrounding. In such cases it is determined subjectively, on the basis of one's experiences, intuition or expertise. The potential benefits and costs indicated by the decision-makers are in this case often of a qualitative nature.

The main determinant of success in case of decisions taken under risk is to correctly determine the probability of certain phenomena occurrence in the given environment. This situation is characterized by moderate uncertainty and the risk of making a wrong decision. However, the decision-makers can make use of the available decision-making rules, which are to facilitate the decision-making process under risk.

Sources:

1. Bizon-Górecka J., *Modelowanie struktury systemu zarządzania ryzykiem w przedsiębiorstwie-ujęcie holistyczne*, Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa, Bydgoszcz 2007.
2. Bolesta-Kukułka K., *Decyzje menedżerskie w teorii i praktyce zarządzania*, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2000.
3. Jędralska K., (red), *Zarządzanie niepewnością*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2010
4. Kaczmarek T., *Ryzyko i zarządzanie ryzykiem. Ujęcie interdyscyplinarne*, Difin, Warszawa 2005.
5. Kwiatkowski L., *Podejmowanie decyzji. 5 kroków do lepszych wyników*, Wydawnictwo MT Biznes Sp. z o.o.
6. Samuelson W., Marks S., *Ekonomia menedżerska*, PWN, Warszawa 1998.
7. Szkutnik W., *Zarządzanie ryzykiem ekonomicznym z uwzględnieniem modeli badacza i decydenta*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2010.
8. Tyszka T., Zaleśkiewicz T., *Racionalność decyzji*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2001.
9. Wołejszko J., Daniluk P., Spustek H., Posobiec J., Strzoda M., Redziak Z., *Podejmowanie decyzji w warunkach ryzyka i niepewności (conference materials)*, Wydawnictwo Akademii Obrony Narodowej, Warszawa 2008.
10. Zdyb M., *Istota decyzji*, Wydawnictwo UMCS, Lublin 1993.
11. Skrzeszewski M., *Podejmowanie decyzji w warunkach ryzyka i niepewności (article)*, http://www.is.pw.edu.pl/~michal_strzeszewski/articles/niepewnosc.pdf (05.04.2012).

Contact

mgr Malwina Lancuchowska
University of Łódź
Narutowicza 68
90-136 Łódź, Poland
email: malwina.lancuchowska@uni.lodz.pl

SELECTION OF LEGAL FORMS IN THE PROCESS OF SUCCESSION

Marcin Ziankowski

Abstract

The aim of the article is to present the factors which determine the process of succession because of the type of business activity. The process of transferring the ownership and control of the family business to the next generation is a very difficult action. The future of family business depends on its success. Decision connected with the legal form of business activity has a great impact on the success of the process of succession. It is a very important decision because of the legal and financial safety of the family.

Keywords: *family business, succession, transformation of a company, legal forms*

1 INTRODUCTION

Family business is one of the oldest forms of running a business activity. The origin can be traced to family farms, closely connected with the life and family functioning model. Family enterprise is present in the economies of all countries acting as a natural form of doing business that has a chance to develop and function for many generations. They are more willing to take steps towards a long-term investment in their development and future. The aim of many family businesses is to grow business assets and transfer it to future generations and heirs. The challenges that these entities must face is the appropriate choice of legal form of business activity, that will limit the risk associated with the transfer of ownership to the next generation and which will be the best in terms of fiscal aspects. By recognizing the role of family businesses for the economy, researchers are conducting studies and examining theoretical work that will determine the courses of action, mechanisms of development and methods of managing this type of business. One of the challenges these entities have to face is succession. The success of transferring control and ownership largely depends on the careful planning of next stages and key elements of the adopted strategy.

The aim of the article is to analyze the process of succession by the type of business, which is being controlled by family companies. The research hypothesis states that the selection of the form of running a business affects the course and the success of the transfer process of ownership and authority to the next generation. The research methods such as literature analysis and observation method are used in the following study.

2 SUCCESSION PLAN

One of the key elements of an effective process of business inheritance is developing and planning the next phases of transferring the economic entity to the hands of potential successors. Succession cannot be characterized as a one-time event related to the transfer of power, but as an important element of a family business [Budziak, 2002]. It is a long, intergenerational process which should match the characteristics and uniqueness of the economic entity. The process itself should not weaken family ties, but allow achieving business aims in a long run [Safin and Pluta, 2013]. Without a doubt, this is not an easy task. According to literature studies, not a big group of companies manages to implement this process effectively. The average time of running a family business is 24 years. Only 30% of businesses will be transferred to family members of the second generation and only 13% of the third generation [Hardy, 2013; Le Breton-Miller, Miller and Steier, 2004, Ward 1987].

The main factors determining the process failure of transferring ownership and authority to a successor include [Marjański, 2012, p. 33]:

- failure of the company to remain on the market,
- no succession planning,
- owner's lack of will to transfer business
- no interest of the offspring to continue the business .

Preparing a succession plan by taking into account the opinions of all interested parties: family members, company executives, potential successors and employees will determine the later success in the process of transferring authority [Chrisman et al, 2012; Gomez-Mejia et al., 2011]. This is confirmed by a carried out research by [Sharma, 2003] who indicates that ineffective communication and lacking clear plan as well as having no idea on the succession process may affect the effectiveness of the adopted strategy. Planning the implementation process of succession is an essential element to ensure stability, identity and continuity of the family business [Harveston et al, 1997].

Preparing inheritance strategy should not only identify the potential heirs and people who should take control of the family business, but it is important for the strategy to be consistent with the company's aims and family values. According to I. Lansberg [1988] succession plan should allow for smooth and equitable distribution of assets in the company. Maintaining both control and harmony within the family should be seen as a priority. The twenty-first century research has shown that having a prepared strategy of succession is a chance for the company to reconcile the aims posed by both company and family [Sharma et al. 2003; Aronoff, Astrakhan and Ward, 2002].

The succession process should take into account the changing economic environment of the company, its life cycle and technological progress. The very process of transferring power and possession to next generations should consist of several phases:

- appointing the successor, determining time and manner of inheritance,
- preparing the successor to gradually take control of the company,
- defining the mission, vision and strategy, which combine the model and the functioning of the family company
- considering the financial, legal and emotional aspects that relate to the implementation of succession [Sulkowski, Marjański 2011, p. 40].

The legal form of the conducted business may influence the way of strategy implementation. Not many entrepreneurs preparing to pass company's ownership to next generations take into account the legal and fiscal conditions regarding their type of business. It is important, however, that the decision to choose the way of managing business to be well-thought-out and directly linked with the effective succession implementation.

3 THE CHOICE OF LEGAL FORM

The choice of legal form of business activity determines the nature and potential costs associated with the implementation of the succession process. Conducting business in a particular way decides on the risk taking, the potential financial outlay, as well as allowing to take the chance. A key element is pointing out the arising risks from the cooperation and settlements with contractors and third parties. In this regard, it is important to secure the assets of a private entrepreneur to exclude possible claims and rights to the assets representing the private property of the company former owners. The tax issues of running a business activity is not without importance. In the case of economic operators as limited liability company or joint stock companies, we can talk about a kind of double taxation including income tax of corporate profits and also the need to pay income tax on the payment of dividends to shareholders of the company. The choice of the right legal form of conducting business can translate into specific cash flows resulting from tax savings. In cases, where the

strategy of transferring company's ownership is prepared at an early stage, existing owners can take steps to secure family assets and participate in generating profits for the company. Often, doubts arising from the succession process are due to uncertainty of the financial issues that the transfer of power and property is concerned as well as making provisions for the future of former owner and family members. An additional factor determining the possible failure of the process of transferring ownership and authority to the successor is a potential threat to conduct uninterrupted business activity in the event of death or temporary inability to manage and control the company by the people in charge.

3.1 Sole proprietorship

A sole proprietorship is the simplest and most common structure chosen to start a business. It should be emphasized that operating in the form of a sole proprietorship business is connected with unlimited liability for the obligations of the entrepreneur. On the other hand, the income received as part of a private business are taxed only as an income tax from individuals.

Given the opportunity to protect and participation of family members in profit, this type of business is beneficial for people who are married. According to art. 31 § 2 point 1 k.r.o. income from gainful activity of each of the spouses enter into joint property. For adult children, other family members and people in informal relationships, the participation of these people in the profits of the operator is not so clear. The solution may be an immediate transfer of the assets of family members by donation. This way of transfer of profit is exempt from having to pay the tax. In the case of people in informal relationships that do not have the right to exemption, the solution may be hiring people close to the company and the transfer of certain amounts as remuneration for work performed.

Individual economic activity does not protect the company and does not ensure business continuity in the event of the death of the entrepreneur. Trade agreements expire, there is a risk of limited access to funds held in bank accounts, and the company loses its ability to continue its activities. Covered by the testament of the assets the company does not allow for the efficient acquisition of the business and its subsequent conducting by the heirs. The time required to organize the legal situation of the operator and the optional establishment of a new business by the successor has a negative impact on business relationships with contractors, lack of ability to compete effectively in the marketplace and significantly reduces the company's position in the industry. Part of entrepreneurs in order to reduce identified risks give certain individuals with appropriate power of attorney to represent the company.

Transfer of power and property to successors is usually done through:

1. *Donation.* This is the easiest way to transfer the company to the next generation. What is true is that we do not have to deal with the continuity of the business, but on the other hand, this way of succession does not require the outlay side successor. Donation is associated with the lack of additional income tax exemption and the tax on inheritance and donations. In some situations, the donation will be associated with the need to pay the transfer tax of 1% calculated on the value acquired by the successor of debts and burdens or obligations.
2. *Contribution to a partnership or private limited company.* It is a solution that allows you to change the legal form of the business providing the option for greater security in the field of business and continuing the process of succession. The disadvantage of the contribution, however, is the lack of complete business continuity, as well as the cost in the form of tax on civil law transactions in the amount of 0.5% of the company.
3. *Sale.* This is not a popular form used in succession strategy, because it needs to have adequate capital for a successor. Many of the plans of succession does not take into account the financial aspect of the whole process, because often successors have accumulated adequate resources. Sale of the company does not provide complete

continuity of the work, as to the buyer will not go public dues, some licenses and permits, and complete transfer of the rights and obligations of the agreements will require the approval of contractors. This form of transfer of ownership is sometimes preferred by the current owners. Often they are looking at available solutions secure financial retirement also by repaying the successor company transferred.

When discussing the succession of individual entrepreneurs it is vital to mention the issue of the system of community of property within the institution of marriage. It is necessary to determine the composition of the joint property of marriage.

Given the challenges outlined above, the preparation of a strategy for succession entity held within the one-man business is a difficult task and involves uncertainty regarding the success of the process.

3.2 Sole proprietorship

Civil company is neither an independent entity of rights and obligations, nor a legal person, as these are several separate entrepreneurs. The risks associated with a civil partnership are shared like in the case of sole proprietor described in the section. A civil partnership is defined in art. 860 § 1 as a contract in which the partners commit to achieve a common economic purpose. Asset of the company constitute of joint ownership of property, similar in character to the joint property of spouses defined within the community of goods. As in case of sole business, entrepreneurs share material responsibility, making it difficult to transfer profits to family members, which hinders succession process not ensuring the sustainability of the business. The contract of both, a sole proprietor as well as a partnership at the time of death of a partner, is terminated and the business can't be continued. The Civil Code, however, allows for the company's contract to set up conditions in which the partner's heirs shall take one's place. Succession may be performed by means of donations, as a contribution to a capital company or sales. The difference can be seen in the possibility of transforming a civil partnership into a general partnership. This type of transformation requires a universal succession of rights and obligations of partners.

3.3 Partnership

Partnerships¹ have no legal personality, nevertheless they are an independent entity, so they may acquire rights and incur obligations by their own. Analyzing the kind of partnership from the point of view of safety of the shareholders it must be stated that in the case of a general partnership, each partner is liable for the obligations of the company without any limitation of one's assets jointly and severally together with other partners and the company. A potential creditor in the case of a payable obligation can enforce payment from the assets of the partner but only if the enforcement of the company's assets is impossible.

Analyzing the issue of succession in a partnership it should be stressed that at the moment of joining the company a potential successor acquires responsibility for the company's obligations including those arising prior to the seizure of power and ownership of the company. It is a situation that neither guarantees safety for potential heirs nor protects the shareholders of the company properly. Unlike general partnerships, in partner companies (a company allowing to run the business within a selected "liberal" profession) the partner is not liable for the company's obligations arising in connection with the activities of other partners. By taking into account the fiscal aspects of running a business in partnerships, the binding solutions are beneficial for the shareholders. Revenues and expenses are directed to the shareholders in the proportion resulting from the partner's share of profit. This is a win for partners who as natural persons are taxed only by income tax of individuals.

¹ Partnerships under the Code of Commercial Companies is a general partnership, partnership company, limited partnership and limited joint-stock company.

A useful and beneficial form of succession planning is a form of limited partnerships and limited joint-stock partnerships. In those companies there are two categories of partners: general partners so a partner conducting current activities of the company, as well as limited partners or shareholders, whose role is limited to only the most important decisions of the company. General partner is responsible for the company's obligations with all his assets, while the liability of a limited partner and a shareholder is limited and applies only to the possibility of losing the assets transferred to the company. On the other hand, this type of business is associated with the less favorable tax solutions. Limited joint-stock partnership is in fact levied by income tax on legal persons

When analyzing the aspect of safe transfer of profits to selected family members, it is clear that partnership companies protect the interests of family effectively. Especially in the case of limited partnerships and limited joint stock, the person acting as a limited partner or shareholder are protected from potential claims of company creditors. They also actively participate in generating profits for the company.

On the other hand, partnerships are not the best choice in terms of business safety in the event of death. The death of a partner causes dissolving of the company. You can prevent this situation by appropriately formulating the provisions of partner's rights to the heirs, taking charge of the company. A slightly different situation is in partnership companies. These entities are often led by people with specific privileges associated with a particular profession. In the event of partner's death his successor does not automatically enter the company in place of the deceased. The potential successor should also have certain rights related to the possessed profession in the context of partnership. In limited partnerships death of a limited partner does not mechanically mean dissolution of the company. The necessity is indicated by the heirs of the representative who acts on their behalf.

Partnerships are a better way of preparing business succession compared to running a sole proprietorship or partnership. An important element of the succession strategy is preparing special provisions. In contrast to the previously discussed business activities, in partnerships it is not necessary to transfer means in form of contribution, sale or donation to a successor. Properly formulated contracts will enable the heirs to take over control of the company. Such a solution can not completely exclude functioning of the previous owner. One can in fact act as a partner or member of the board (partnerships limited by shares) having advisory and supervisory functions. A part of a succession plan may also consider hiring an external manager, with appropriate powers and competences related to the sector. Such action is possible in the case of a partnership or joint-stock companies. The role of the general partner might be taken up by a hired professional who will represent the interests of successors. Another important element of the succession plan is the possibility of selling the company. Company after the change of ownership is further subject to the rights and obligations of the contract, being the owner of relevant licenses or concessions with powers to continue the current business operations. Selling the company results only in changes in its composition. The sale of the company or its organized part may occur in the process of succession based on partnerships. This enables the achievement of additional objectives, such as: separation of part of the assets from their main activities falling within the higher risk, planning and tax optimization or diversification of ongoing economic activities.

3.4 Capital company

A capital company in Polish commercial law are represented by legal bodies such as: a limited liability company and joint stock company. A characteristic feature of capital companies is the protection and limitation of liability of company's owners in relation to the obligations of the company itself. The risk of running a capital company is limited to the assets transferred to the company in form of a contribution. This prevents creditors from

pursuing their claims from the shareholders assets. Many entrepreneurs wanting to protect the company's business activities decides to exclude assets, including buildings and structures from their business. The company's risk doesn't entirely limit responsibility of board members for the company's obligations in cases where execution against the company proves to be ineffective.

Imposing levy on capital companies can hardly be considered beneficial as in this case the company's incomes are taxed, like dividends paid to shareholders. In capital companies these can provide security and facilitate the participation in profits by some people. Stocks and shares can be inherited. The agreement of a limited liability company may limit or exclude heirs of the deceased partner from the company, but it must, however, define the terms of repayment of successors not joining the company under penalty of unenforceability of limitations or exclusions. The company agreement may restrict the ability to sell or pledge shares or stocks.

Capital company is also a convenient and flexible tool used in the implementation of succession process. The characteristic feature is the ability to change the ownership structure without affecting the company's business. This type of entities don't need obtaining the contractors' consent as well as transferring or obtaining new concessions. The existence of managing and supervising company bodies allow for great flexibility and freedom in the process of transferring authority to the hands of the successors or a professional manager. Such solutions provide an opportunity for the successor implementation and don't cause operational paralysis of the company. Due to unfavorable levy of capital companies, it would be worth to consider converting it to a limited partnership with a limited liability company as general partner in the process of succession. Such actions, may provide at least strong protection for partners and the ability to separate the board from shares in profit while imposing favorable tax thanks to the transparency of the limited partnership.

4 SUMMARY

Due to multi-faceted and long-term nature of the succession, the process itself is unceasing. Its shape and characteristics will depend on the company's history and experience, as well as on knowledge and abilities of the management.

The process itself should not be limited only to the fact of appointing the successors who will take over control and ownership, but also by choosing a legal form of running the business. In case of preparing the ownership transfer strategy at an early stage, existing owners can choose ways of limiting the possible legal risks to ensure the safety of the transfer of profits and prepare the succession plan to be advantageous in fiscal terms. Implementation of succession as a rule is associated with uncertainty, which may result in loss of control of the company and conflict within the family. The decision on the selection of capital sources may be one of the most difficult within the whole process. Making the right decision allows achieving greater benefits for both the proprietors and the successors.

Sources

1. ARNOFF C. E., ASTRACHAN J. H., WARD J L., *Family business sourcebook*, Family Enterprise Publishers, 2002,
1. BUDZIAK T., *Sukcesja w rodzinie biznesowej. Spojrzenie praktyczne*, Poltex, Warszawa, 2002
2. GOMEZ-MMEJIA L.R., CRUZ C., BERRONE P., DE CASTRO J., *The bind that ties: Socio-emotional wealth preservation in family firms*, Academy of Management Annals, nr 5, 2011,
3. HARDY J., *The family vs. the family business*, Business in Calgary, 23 (7), 2013,

4. HARVATSON P., DAVIS S., LYDEN, J., *Succession Planning in Family Business: the Impact of Gender*, Family Business Review, 26-48 1997,
5. CHRISTMAN J., CHUA J., PEARSON A., BARNETT T., *Family involvement, family influence and family-centered non-economic goals in small firms*, Entrepreneurship Theory and Practice, nr 36, 2012,
6. LANSBERG I., *The succession conspiracy*, Family Business Review, 1(2), 1988,
7. LE BROTON - MILLER I., MILLER D., STEINER L., *Toward an integrative model of effective FOB succession*, Entrepreneurship Theory and Practice, nr 52, 2004,
8. MARJAŃSKI A., *Sukcesja jako wyróżnik przedsiębiorstwa rodzinnego* [w:] Ł. Sułkowski (red.), *Firmy rodzinne - współczesne wyzwania przedsiębiorczości rodzinnej. Kierunki i strategie rozwoju*, Łódź 2012,
9. SAFIN K., PLUTA J., *Stan i kierunki badań nad procesami sukcesyjnymi w Polsce i na świecie*, [w:] *Firmy rodzinne - wyzwania globalne i lokalne, „Przedsiębiorczość i Zarządzanie”*, tom XIV, zeszyt 6, część 1, Wydawnictwo SAN, Łódź 2013,
10. SHARMA P., CHRISTMAN J. J., CHUA J. H., *Succession planning as planned behavior: some empirical results*, Family Business Review, 16 (1), 2003,
11. SUŁKOWSKI Ł., MARJAŃSKI A., *Firmy rodzinne. Jak osiągnąć sukces w sztafecie pokoleń*, Poltext, Warszawa, 2011,
12. Ustawa Kodeks cywilny - ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r., tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r. poz. 121.
13. Ustawa Kodeks spółek handlowych – ustawa z dnia 15 września 2000 r. (Dz. U. z dnia 8 listopada 2000 r. z późn. zm.).
14. Ustawa z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej (Dz.U. 2004 Nr 173 poz. 1807 z późn. zm.)
15. WARD J.L., *Keeping the family business healthy*, Jossey Bass, San Francisco, 1987.

Contact

Mgr Marcin Ziankowski
 University of Lodz
 39 Rewolucji 1905 Street, Lodz, Poland
 Tel: +48 602157770
 email: marcin.ziankowski@uni.lodz.pl

BARRIERS RELATED TO THE PROCESS OF SUCCESSION

Marcin Ziankowski

Abstract

The article describes a problem of limitations in the implementation of a succession process in Poland. These limitations are both external, as well as internal. The aim of the article is to indicate and analyze key barriers associated with the transfer of ownership and power to the next generation, as presented in economic literature and in practice. The undertaken research topic was prepared with the use of a method of critical evaluation, including: literature analysis, reports and studies with inference.

Keywords: *family business, succession, transformation of a company, barriers in succession process*

1 INTRODUCTION

Basically, family companies are characterized by their ambition to handle the business over to the next generations. The need is associated with the urge to maintain control over the company. Many owners associate this control with prestige, financial security and a way of life. In literature the succession is defined as "a process of transferring ownership and control by the current owner to a chosen successor" [Jeżak, Popczyk and Winnicka – Popczyk, 2004, p. 59]. It is not understood as single event, but as a very important element of the strategy of family business [Budziak, 2002]. Some researchers define this process as finished at the moment when the company stays in the family and is managed by it or by an external manager. This process should not weaken the family relations but help it realize its business goals in the long term [Safin and Pluta, 2013, p.43]. The conflict-triggering character of succession cannot be denied. By a conflict it is here understood "a clash of conflicting interests, goals, ambitions or views of individuals and social groups" [Więcek-Janka, 2013, p. 203-204]. Conflicts may have a negative impact not only on the process of succession, but also on family relations. In extreme situations it may even result in a complete ruining of family bonds [May, Lewandowska, p. 112-113]. The succession itself is a long-term and intergenerational process, which causes great insecurity and many risks. Many entrepreneurs see numerous barriers and limitations which make it impossible to effectively and efficiently hand the company over to the next generation. Barriers generally imply all limitations inhibiting company's growth [Daszkiewicz, 2004, p.61]. Therefore, the effectiveness and final success of the succession process depends vastly on overcoming such limitations successfully and consistently.

The purpose of this article is to analyze the barriers associated with the process of succession. The working theory is that preparing a strategy and plan of succession reduces the potential barriers in the process. The research methods used in the article include: literature analysis and observation.

2 BARRIERS IN THE PROCESS OF SUCCESSION

Succession is a process dependent on different factors. The most important include: the strategy and vision of the company owner and their attributes as the company leader, the company capital and condition, its potential in form of expertise and human resources. It happens sometimes that the process of control and ownership transfer is mostly a result of chance or opportunity. In such cases, as well as when the decision about succession is informed and well-thought-out, the company may face various barriers. Family businesses act

in similar ways and have similar components. The same processes happen in them, the same barriers and problems occur, as well as the same solutions to such issues can be found [Gallo 1994, Jeżak, Popczyk, Winnicka-Popczyk 2004, p. 18].

Many authors consider “ignoring the process itself and postponing it” as the most serious barrier. Owners often have full control over their company and are afraid to lose it. Handing the business over to the successors is in their opinion related to uselessness, inactivity and the loss of influence. Fears, concerns and anxiety emerge which are an immanent part of the transfer of power in the company. Therefore, planning the succession is postponed forever. Ł. Sułkowski and A. Marjański [2011, p. 39-51] point out that a good moment and solution to start planning the succession is to align a life cycle to a child development phase, to raise it properly, educate and watch, also in scope of its abilities and competences making it possible to take over the company in future. Studies emphasize the problem that owners have no vision of the situation after the planned succession. Many seniors believe that their presence in the company cannot be replaced. Since they do not have a vision of their post-succession activity and later tasks, the owners are afraid of inactivity and they want to stay active. In such a situation it is important to prepare a model of the senior keeping in touch with the company. Taking part in managing the company may reduce the feeling of loss related to handing the effect of their many years' work over to the children. Ex-owner may have an advisory or consulting role in the company (e.g. for the board) or offer technical support. Such an experience of many years may be used to assess strategic decisions of the management board or as ongoing support in potential problems [Cadieux 2007, p. 95-109]. Preparing a plan of “life” after the planned succession seems to be a very important component of strategy, since it may help the former owners eliminate constant thinking about the problem of mortality and the change of social status. They very often consider the company as an extension of their personality and the source of personal success [Chami, 2001, p.4]. It was the company founder who created not only its structure and its first successes, but also marked it with the values which were important to them. Often, the company success is conditioned by the readiness to act, courage, active approach in leading the company and steadfastness represented by seniors. They often lay the foundations for the company success or failure in the next generations.

Among the most difficult decisions in the process of succession many businessmen indicate the necessity to choose a suitable successor. The potential successor should ensure the development and future of the company, but at the same time many businessmen strive to hand the company over to the person whom they trust most and with whom they have the strongest emotional bond [Sułkowski, marjański, 2011, p. 42-46]. Taking into account the fact that the company is most often transferred to the children of the owners, it is necessary to point out that not all successors have suitable competences, knowledge and experience to lead the family business. Such a situation poses a risk to the success of the process. The lack of managerial skills, knowledge of the market and its rules may lead to bankruptcy. Another basis for conflict may be a numerous group of people interested in managing the company and the lack of a person having competences to make strategic decisions. Most entrepreneurs do not define the steps on the basis of which they are going to select the potential successor.

Decisions to appoint one person and start the preparation to transfer the power to them are usually postponed because of former owners' fear to lose the competitive position of the company which they established over the years, the fear to weaken the relations with customers or the risk of making decisions which may be wrong for the company future. A natural phenomenon is the insecurity whether the decision is correct or not, whether the successor will fulfill the hopes placed in them, and finally, whether they will decide to take the control over the company and manage it in the future. This insecurity results from the owners' conviction that the succession is the transfer of power and assets, and not an

opportunity directly concerning such categories as their “freedom” or “rest”. In case of a problem with selecting the successor it is possible to consider different options of power transfer, such as hiring managers or even selling the company ownership [Sułkowski, Mariański, 2011, p. 40].

These barriers can also be noticed on the side of the successor themselves. They are afraid that they do not have suitable competences and knowledge to manage the company. This concern is increased by the pressure from both the internal participants of the process, as well as from the external actors [Sułkowski, 2004, p. 167]. An important element is to provide information that taking part in the family business is not imposed, but voluntary. The potential inheritors should not be convinced that the family businesses will be their no matter what [Aronoff et al. 2012, p. 42].

Another barrier is a possible disagreement between the former and current owners, concerning the vision of company development. A generation gap occurs when the owner seems not ready to accept the successor's vision, and the successor is willing to take over the power in the business. It is demonstrated by an attempt to dominate the successor and usually ends with defiance, successor's leaving or their temporary subordination. Another example of generational conflict is a situation when the successor is not ready to take over the company, while the owner is ready to accept their vision. Such a state can be described as an attempt to engage the successor in company's actions, when they can adjust and take over the company. As a result the successor may also leave. When the successor is not ready to take over the business and the owner is not ready to accept the new vision, we can see an attempt at engaging and dominating the successor, which results in the successor taking control or leaving [Sułkowski, Mariański, 2011, p. 43]. By preparing the succession strategy at an early stage it is possible to find a compromise including the vision of the company presented by the seniors with the ideas for development and strategic plans of the successors. Any issues are solved in this case and it is possible to develop a long-term strategy which will continue the founders' ideas and reflect the successors' aspirations.

Another barrier associated with the succession process is the unwillingness of the successors to take over the family business. Among the most common reasons to withdraw from taking over the company we can find a desire to have a carrier and professional development in other organizations, often of international profile, or plans concerning the startup of your own company. The basis to resign can also be the striving to find your own interests and the desire to prove the ability to accomplish something on your own. The reason to choose a different carrier may generally be the plans of the successors to fulfill their dreams about their future [Stavrou, 1999, p. 56].

An important aspect of the success of the succession process is an appropriate preparation and implementation of the successors. The lack of suitable competences, knowledge and experience may be a barrier which will decide the effectiveness of the adopted strategy. A prepared model of implementing the successor into the organization will form an important element. It may consist of seven stages:

1. pre-business phase - carried out in the successor's childhood, many years before introducing them into the company; the potential successor has sporadic contacts with the company, more random, is presented as a possible successor of the company;
2. phase of introducing to the business - the future successor receives information about the company and employees; their awareness of relation between business and family is formed;
3. functional implementation phase - means directed training, temporary work in the family company and other companies;
4. functional phase - proper work in the company, but not at the managerial level yet;
5. advanced functional phase - senior managerial jobs, final preparation for the succession;

6. early succession phase - the successor starts exercise power, but under the surveillance of the former manager, the management board or the family board;
7. mature succession phase - the successor achieves full power. Skills make it possible to take the responsibility for the company [Sułkowski, Mariański, 2011, p. 42].

When the succession is carried out in a planned way the potential successor knows the rules of managing the company in detail. In such a case the process is slow and natural, and at the same time it can be corrected on an ongoing basis both by the owner and the successor.

An important element of the succession is to face the potential legal barriers associated with handing the business over to the successors. Legal solutions should include security and tax and organizational perspective. It is important to ensure security of family assets and developing solutions making the transfers of profits to family members easier. The key matter in this scope is to ensure security of seniors' income and assets in business families. For many businessmen the fears related to ensure financial security are one of the most serious barriers. The prepared legal solutions should protect the assets of the owners against the results of failures and mistakes of the new owners. In the legal solutions it is worth including also the possibility of the former owners to affect the future of the brand they introduced, in a way not contradicting the successors' ambitions. The prepared strategy should include:

- solutions for the event of unexpected death of the owner or the partners, adjusting the provisions in the company contracts to the challenges associated with the succession,
- regulation of subrogation of the heirs to the rights of the deceased partner,
- protecting minority shareholders against the decisions made by the majority,
- protecting the interests of the company in the event of adverse actions undertaken by the successors of one of the partners.

Because of the possible limitations and risks, choosing a proper legal form and preparing the contract and the articles of association should be developed individually for each company and meet the needs of the particular organization, its condition and the requirements of the owners.

The financial aspect of the succession process is another problem. The implementation of the strategy of the power and ownership transfer may require the company and the family to plan and ensure funding sources for the whole process. The financial barriers may shape the process, its course and the results. Internal family or company revenue is often limited, and thus such needs can be provided for from external sources [Kimhi, 1997, p. 66]. Some entrepreneurs obviously fear such a situation and it determines their inactivity. Fears concerning the start of planning and implementation of the succession process are associated with:

- tax aspect (donation tax, inheritance tax or capital gains tax),
- financial and retirement security of the former owner, including the payment made by the successor, in a form of donation of the company,
- payment for the outgoing partner,
- payment for another family members (e.g. the successor's siblings),
- assurance that the debt under the succession will be paid (payment of bank loans, trade credits and other financial obligations).

An important characteristic of the strategy for control and ownership transfer to the next generation is the necessity to ensure the financing of the incurred and planned costs resulting from the process implementation. Making the right, well-thought-out decision enables the owners and the successors to achieve more.

3 THE SUCCESSION STRATEGY AS A TOOL LIMITING THE BARRIERS IN THE SUCCESSION PROCESS

The implementation of the succession strategy may require the company and the family to prepare and plan actions reducing the barriers identified in the succession process [De Massis et al, 2008, p. 185]. Preparation of the succession plan may involve different attitudes. When the strategy of handing the ownership and control over is prepared at an early stage, the former owners may perform their tasks in such a way that the further elements of strategy reduce potential risks and the insecurity of the owners. Not planning the succession may result in a failure of whole process. A well prepared plan of intergenerational transfer makes it possible to keep the business in a good shape and maintain good relations in the family. A successful succession means:

- the engagement of the whole family in the strategic plan and accepting the company goals as the family will,
- the strategic plan defines the role of family in the company and includes: mission, vision and family-company relation,
- the plan containing the expressed will, time and the method of handing the company over to the successor [Browman-Upton 2005, p. 121-124].

When planning the succession it is good to define criteria and indicators of the process' success. It is necessary to specify whether the process may be regarded as effective at the moment when the harmony in the family is preserved, particular economic indicators are achieved or if the company remains controlled by the family members. Even a very successful family business is not fully resistant to such threats, especially when people who guided it from the beginning leave the company. Preparing the succession strategy, and within its scope the succession plan, should be a natural part of operating the business. Such a plan should include solutions concerning the action plan for the event of the death of the owner. It should not be the only incentive for preparing a suitable strategy. Another motivation may be the desire to avoid loosing the assets and the control being overtaken by third parties.

The succession plan is also a formal document drawn by the family members (both the senior and the potential successors). When developing particular solutions the family is often assisted by experts and external consultants. For many companies such a document is a kind of company "constitution", which is published and made public [Naveen, p. 2]. It is advisable to prepare this document at an early stage of the company development, and not as a reaction to an unforeseen situation. In the succession plan we can find for example:

- 1 the description of the situation triggering the procedures of transferring the company to the next persons or entities. The situation in question does not have to concern only the death of the owner, it may also be defined at the moment in which the person managing the company decides to retire or when they cannot actively manage the company, for instance due to unforeseen occurrences,
- 2 the subject of succession with a short description of the company, including the company assets with its liabilities, a description of valuable assets, financial and economic situation, indication of key elements of the strategy, the scope of longer-term contracts and obligations towards third parties,
- 3 information about the persons responsible for the implementation of the strategy and their rights, responsibilities and powers, defining the entities engaged in the actions ensuring the business operation, the entities in charge of the suitable resources required to carry out the succession (e.g. foreign trusts, funds etc.),
- 4 information about the potential successors with a description of their tasks, rights, and the profit share, with a determination of their functions in the organization. In this scope the succession plan may include the need to introduce a description of requirements and qualifications of the potential successors, e.g. stating the necessity to

have an appropriate experience in order to take over the share or managerial functions in the company.

- 5 information about persons not taking part in the succession, including possible terms of settlement and repayment of their shares, indicating the sources of financing,
- 6 a description of the succession implementation, including a possible procedure for changing the legal status of the company, with information about the sources of financing for the whole process,
- 7 a description of possible and identified risks and potential critical situations.

The succession strategy should be prepared individually for each company. A proper recognition of company character is of key importance, as well as defining its strengths and weaknesses and indicating area for development. When preparing a succession plan for a particular family business, it is crucial to take into consideration two main factors - family and business conditions. Family members engaged in the succession process should be - interest in the process and well-informed about the situation and the conditions of the ownership and power transfer plan. In planning the succession it is also necessary to consider the size of family. The objectives of that plan are different in a situation when the successor is one person, as opposed to a situation when several persons of different ages, with different training and interest in the company must be considered.

An important part of the succession plan is the necessity to prepare solutions making it possible for a family member to leave the company structure in a situation they consider as optimal. Providing the succession plan with the repayment conditions for the outgoing family members gives a sense of freedom and the possibility to shape your own life, which directly influences the effectiveness of actions and decisions made by the successors.

In case of difficulties arising with respect to preparing an efficient strategy, a good solution it may be to invite outside persons to the business to appropriately align the interests of all actors, avoid conflicts and ensure financial stability in the company.

Owners' earlier experience and intentions concerning the process of power and ownership transfer also have an impact on the shape and objectives of the succession strategy. In such a situation the theory of planned behavior by I. Ajzen is used. It is a further development of the theory of reasoned action. This theory is based on the analysis of intentions of persons controlling the company as well as their successors, including various motivational factors of human behavior and aspirations. In the context of this research, decisions concerning the formulating of the succession strategy may depend on attitudes, motivations - intentions of the former owners [Lopez-Gracia and Sanchez-Andujar, 2007]. The ability to prepare a suitable plan which will answer the fears and insecurities of the owners may influence the company operating costs, distribution of profits, development perspectives, prestige and family goodwill, and even private benefits resulting from the control of the business [Gallo, 2004, p.14]. All these expectations together shape the individual attitude towards the challenges of succession and overcome possible barriers in the process. Positive motivation related to the implementation of change process will translate into appropriate solutions, also at the moment of defining the strategy. The selection of actions reducing the barriers present in the succession process depends on the earlier experience of the family and the decisions made by the previous generations [Le Breton-Miller et al. 2004]. Families which prepare the strategy in the next generation are aware of the threats and dangers associated with making the decisions concerning the form and model of the process. Studies point to the fact that the persons representing the next generation are less willing to undertake risk than their predecessors.

The willingness to take risks of the persons preparing the succession strategy is not without significance for it. Decision and choices made by the entrepreneurs are directly related to their risk profile. The type of solutions and objectives adopted in the succession plan, concerning

the barriers will depend on the experience, character and temperament of the person responsible for the implementation of the ownership and control transfer process in the company [Mullins and Forlani, 2005]. Most people running a family business show an approach of avoiding risk [McConaughy et al. 2001]. Very often not taking particular actions results in creating barriers which will make it difficult to hand the business to the next generation. These persons are aware that the implementation of succession is a task associated with insecurity, and wrong decisions, as well as potential failure may lead to loose control over the company and a conflict in the family, and yet they intentionally put the decision off. For many participants of the process, the decisions which were made in relation to the strategy formulation will make it possible to overcome internal barriers and give an opportunity to undertake measured actions leading to a successful transfer of the company to the successors.

Selecting specific actions reducing the barriers associated with handing the company to the next generation is also related to the level of knowledge of the persons involved in the process. Expertise and experience enable you to make effective decisions and reduce insecurity [Jensen and Meckling, 1992,]. In literature we can find studies confirming that limited knowledge on the ongoing process of succession entails making non-optimal and inefficient decisions on the form of the process [Seghers et al. 2012]. Often, entrepreneurs do not aim for increasing their knowledge and therefore their competences concerning the organization, management and marketing are limited and insufficient. Intuitive actions do not simplify making the decisions which effectively reduce the barrier, which is particularly important in the context of long-term planning of the company strategy. Factors related to education may result from the lack of a comprehensive program indicating the necessity to prepare an adequate strategy of company ownership transfer. The succession process requires the businessmen to make an effort to notice the barriers, defining the development tendencies and the analysis of possible solutions. On the other hand, some entrepreneurs have a low predisposition to learn. The lack of competence in this scope entails a lot of threats for an effective functioning of family companies.

4 SUMMARY

Among the most common causes which influence a short life-span of family companies it is necessary to mention [Lewandowska, Greser, Jakubowski, 2012, p.121]: inadequate planning of succession and inability to cover financial liabilities resulting thereof, not handing the company over to the younger generation at a right time, inability to select a successor. The lack of interest of the potential successor in the company or a conflict between the siblings and disagreement on the matter of succession may also play a role in failure of family business. Those factors are certainly the barriers which may decide the success of the whole process of transfer of company ownership to the next generation. The key to limit them is a well prepared succession strategy. The plan of this process should organize and answer any identified issues of the organizational, psychological, legal and financial character. Properly carried out succession, as far as its organizational aspect is concerned, means that the process will be advantageous for the development of the company, the family and the successor.

Sources

1. ARNOFF C. E., ASTRACHAN J. H., WARD J L., *Family business sourcebook*, Family Enterprise Publishers, 2002,
2. BOWMAN-UPTON N., *Transferring Management in the Family-Owned Business*, www.sba.gov,
3. BUDZIAK T., *Sukcesja w rodzinie biznesowej. Spojrzenie praktyczne*, Poltex, Warszawa, 2002,

4. CADIEUX L., *Succession in Small and Medium-Sized Family Businesses: Toward a Typology of Predecessor Roles During and After Instatement of the Successor*, „Family Business Review”; Vol. 20, No. 2, June 2007,
5. DASZKIEWICZ N., *Bariery wzrostu małych i średnich przedsiębiorstw*, [in:] *Przetrwanie i rozwój małych i średnich przedsiębiorstw*, Bławat F., Scientific Publishing Group, Gdańsk 2004,
6. DE MASSIS, A., CHUA J. H. CHRISMAN J. J., *Factors preventing intra-family succession*, Family Business Review, vol. 21, 2008
7. GALLO M., TAPIES J., CAPPUYNS K., *Comparison of family and nonfamily business: Financial logic and personal preferences*, Family Business Review, 17(4) 2004.
8. GALLO M., TAPIES J., CAPPUYNS K., *Comparison of family and nonfamily business: Financial logic and personal preferences*, Family Business Review, 17(4), 2004,
9. JENSEN C., MECKLING W., *Specific and General Knowledge and Organizational Structure*, In Contract Economics, edited by Werin L. and Wijkander H. Oxford, U.K. Blackwell Publishers, 1992,
10. JEZAK J., POPCZYK W., WINNICKA – POPCZYK A., *Przedsiębiorstwo rodzinne. Funkcjonowanie i rozwój*, Difin Warszawa, 2004,
11. KIMHI A., *Intergenerational succession in small family businesses: Borrowing constraints and optimal timing of succession*, Small Business Economics, 9(4), 1997,
12. LE BROTON - MILLER I., MILLER D., STEINER L., *Toward an integrative model of effective FOB succession*, Entrepreneurship Theory and Practice, nr 52, 2004,
13. LEWANDOWSKA A., GRESER J., JAKUBOWSKI J., *Sukcesja w firmie rodzinnej*, [in:] *Firma w rodzinie czy rodzina w firmie. Metodologia wsparcia firm rodzinnych*, PARP, Warszawa 2012,
14. LOPEZ-GRACIA J., SANCHEZ-ANDUJAR S., *Financial structure of the family business: Evidence from a group of small Spanish firms*, Family Business Review, 20(4), 2007,
15. MAY P., LEWANDOWSKA A, Stawka większa niż biznes. Strategie rozwoju firm rodzinnych. Warszawa: Oficyna Wolters Kluwer, Warszawa, 2014,
16. MCCONAUGHEY D., MATTHEWS C., FIALKO A., *Founding family controlled firms: Performance, risk, and value*, Journal of Small Business Management, 39(1), 2001,
17. MULLINS J., FORLANI D., *Missing the boat or sinking the boat: A study of new venture decision making*, Journal of Business Venturing, 20(1) 2005,
18. Naveen L., *Management Turnover And Succession Planning In Firms*, <http://ssrn.com/abs=tract=219931>,
19. SAFIN K., PLUTA J., *Stan i kierunki badań nad procesami sukcesyjnymi w Polsce i na świecie*, [w:] *Firmy rodzinne - wyzwania globalne i lokalne*, „Przedsiębiorczość i Zarządzanie”, tom XIV, zeszyt 6, część 1, Wydawnictwo SAN, Łódź2013,
20. SEGHERS A., MANIGART S., VANACKER T., *The impact of human and social capital on entrepreneurs' knowledge of finance alternatives*, Journal of Small Business Management, 50(1), 2012,
21. STAVROU E., *Succession in family businesses: Exploring the effects of demographic factors on offspring intentions to join and take over the business*, Journal of Small Business Management, vol. 37, No.3, 1999,
22. SUŁKOWSKI Ł., MARJAŃSKI A., *Firmy rodzinne. Jak osiągnąć sukces w szafecie pokoleń*, Poltext, Warszawa, 2011,

23. SUŁKOWSKI Ł., *Organizacja a rodzina. Więzi rodzinne w życiu gospodarczym*, Wydawnictwo TNOIK „Dom Organizatora”, Toruń 2004,
24. WIECEK-JANKA E., *Wiodące wartości w zarządzaniu przedsiębiorstwami rodzinnymi*. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań, 2013.

Contact

Mgr Marcin Ziankowski
University of Lodz
39 Rewolucji 1905 Street, Lodz, Poland
Tel: +48 602157770
email: marcin.ziankowski@uni.lodz.pl

WHY ORGANISATIONS NEED GLOBAL VIRTUAL TEAMS?

Aleksandra Czarnecka

Abstract

Organizations are becoming increasingly global, dynamic and complex. In the era of information technology, a new structural solution, known as global virtual team, emerges. The aim of the article is to answer what are the benefits associated with the use of this form of cooperation, as well as if the use of global virtual teams leads to greater effectiveness of multinational organisations. Critical analysis of literature indicates the enormous potential of such teams, which can be used to improve the effectiveness of the organisation. It is observed that virtual teams allow organizations to adapt faster to the global economy and reduce its operating costs as well as to take the advantage from the cultural diversity of global virtual teams' members. However, these positive aspects are burdened with the range of difficulties.

Keywords: *global virtual teams, advantages*

1 INTRODUCTION

In the conditions of globalization, increasing competition and a constantly changing environment organisations are becoming more global, dynamic and complex. The functioning of global organizations require new forms of division of labor, including the creation of international teams. In the era of information and communication technologies based on the Internet emerges a new structural solution, known as a global virtual team.

Global virtual teams are more and more important and become a more common way of organising work in multinational organizations [Carte, Chidambaram, Becker, 2006 Distefano, Maznevski, 2000, Gibson, Cohen 2003 Hinds, Kiesler 2002 Kozlowski, Ilgen 2006 Ravlin, Thomas, Ilsev, 2000, Zakaria et al., 2004]. According to a survey conducted in 2012 by Society for Human Resource Management, 66% of international corporations use global virtual teams, 85% of respondents believe that the extent of the use of such teams will increase. Moreover, global virtual teams play increasingly important role in international organizations [Hertel, Konradt, Orlikowski, 2004, Lipnack, Stamps, 2000, Maznevski, Chudoba, 2000, Maznevski et al., 2006]. It is believed that global virtual teams can be a way of building competitive advantage of those organisations by increasing their flexibility, by adjusting to the rapidly changing environment. Global virtual teams enable multinational organisations to develop global networks and transnational business contacts. It is recognized that global virtual teams are one of the key success factors of multinational organisations [Kahaia, Sosik, Avolio, 2003].

2 GLOBAL VIRTUAL TEAMS

Global virtual teams are considered rather as a form of doing business rather than formal structure of the organisation. An important feature of virtual teams is that the collaboration of its members, who are situated in different locations, is possible only through the use of modern information and communication technologies. Virtuality allows these teams to cross the existing barriers related to time and space. Virtual team is defined as a group of co-operating people with a common goal, whose communication is mainly based on modern information technologies, thus overcoming organizational boundaries, territorial dispersion and the time zones differences [Brzozowski, 2010]. Global virtual teams have many features

in common with the traditional teams. They have a common goal, work independently, have a specific and limited list of members, who are jointly responsible for the performance of the team and jointly manage the relationship between them [Berry, 2011]. Cooperation between the members of the virtual teams is only possible thanks to information technologies [Michalak, 2012]. The functioning of those teams is dependent on the information technology, while traditional teams may co-operate without using such technology [Duarte, Snyder, 2001]. Global virtual teams (known also as geographically dispersed teams or distributed teams) are defined as teams working on a common goal, in which cooperation and communication between team members is based on information technology. Their members work in various locations [including different countries] and time zones, and represent various nationalities [Jarvenpaa, Leidner, 1999, Martins et al., 2004, Lipnack, Stamps, 2000, Brown, 1998, Grenier et al., 1995].

3 ADVANTAGES OF GLOBAL VIRTUAL TEAMS

The body of knowledge points out the huge potential of global virtual teams, which can be used to improve the effectiveness of the organisation [Godar, Ferris, 2004].

It is believed that virtual teams enable organizations to quickly adapt to the global economy and reduce the operating costs of the organisation. The reasons for creating global virtual teams are the specific benefits received by the multinational organisations (Figure 1).

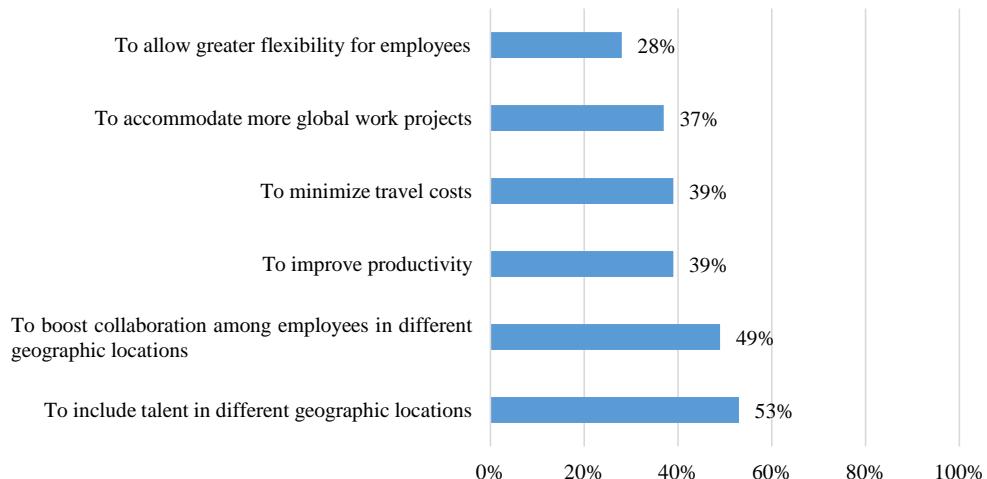


Figure 1. Reasons for using virtual teams

Source: Society for Human Resource Management, [2012]. SHRM survey findings: The Top Work-place Trends According to HR Professionals.

Access:https://www.shrm.org/ResourcesAndTools/tools-and-samples/toolkits/Documents/13-0146%20workplace_forecast_full_fnl.pdf

Virtual teams are gaining in popularity, due to the opportunity of increasing the effectiveness and efficiency of the use of geographically distributed competencies. Through virtual teams organisation optimises the benefits of the knowledge of high-class specialists, located in different parts of the world. Cultural diversity of team members contributes to greater creativity and originality of developed solutions [Bergiel, Bergiel, Balsmeier, 2008]. The organisation has the ability to use the talents of employees without changing their place of residence, which usually is associated with disorganisation and financial and psychological

costs. Working in virtual teams allow to reduce the costs of international business travels. More importantly, experts can participate in many projects simultaneously. With virtual teams interaction between departments and functions in the organisational structure is possible, which contributes to its flexibility. The benefits of the use of virtual teams should also include the fact that the developed improvements of business processes can be implemented across the entire organisation, not just in the particular business units [Johnson, Heimann, O'Neill, 2001]. Knowledge sharing is one of many benefits that organisations gain. Recognition of cultural differences is one of conditions that facilitate knowledge sharing in the global virtual teams [Rosen et al., 2007].

National culture has a significant impact on organisation, organisational culture, and on the management style [Konecki, Chomczyński, 2007]. Nowadays, leaders of multinational organisations, being aware of the positive and the negative aspects arising from the cultural diversity of global virtual teams' members, more and more appreciate the importance of culture and organisational culture of companies in which they operate [Bjerke, 2004]. Paying attention to the cultural aspects may result in increase of the employees' loyalty, better communication, greater efficiency in negotiations, a better understanding of the employees' needs [Harris Moran, 1987].

It is emphasized that knowledge of cultural diversity by his team leader at the beginning of cooperation, can be crucial to the success of such team [Rees-Caldwell, Pinnington, 2012]. The positive effects of cultural diversity of global virtual teams include: greater creativity, innovation, avoiding the effect of inertia due to the fresh look from a different perspective, various experiences and knowledge of team members from different countries. The negatives are associated mainly with the difficulties of coordination of work and conflicts, misunderstandings, the preferred management style and problems with communication.

4 IMPLICATIONS AND CONCLUSIONS

Global virtual teams are becoming an integral part of the multinational corporations' functioning. The potential of global virtual teams, resulting among others from the cultural diversity of its members, may be used to improve the effectiveness and productivity of the organisations. Virtual teams enable organizations to adapt quickly to the global economy and reduce their operating costs. There is a very little research concerning the advantages that the organisations gain by means of global virtual teams. It is suggested that further research should focus on the factors that enable the organisation to benefit from this form of cooperation.

Sources

1. BERGIEL, B. J., BERGIEL, E. B., BALSMEIER, P. W. *Nature of virtual teams: a summary of their advantages and disadvantages*. Management Research News. 31(2) issue, 2008. 99-110 p.
2. BERRY, G.R. *Enhancing effectiveness on virtual teams*. Journal of Business Communication, 48(2) issue, 2011.
3. BJERKE, B. *Kultura a style przywództwa*. Kraków: Oficyna Ekonomiczna, 2004. 280 p.
4. BROWN, J. S. *Internet Technology in Support of the Concept of Communities of Practice. The case of Xerox*. Accounting, Management and Information Technology 8. issue, 1998. 227-236 p.
5. BRZOZOWSKI, M. *Organizacja wirtualna*. Warszawa: PWE, 2010.

6. CARTE, T. A., CHIDAMBARAM, L., BECKER, A. *Emergent leadership in self-managed virtual teams: A longitudinal study of concentrated and shared leadership behaviors*. Group Decision and Negotiation. 15 issue, 2006. 323-343 p.
7. DISTEFANO, J. J., MAZNEVSKI, M. L. *Creating value with diverse teams in global management*. Organizational Dynamics. 29 issue, 2000. 45-63 p.
8. DUARTE D.L., SNYDER N.T. *Mastering Virtual Teams: Strategies, Tools, and Techniques That Succeed*. San Francisco: Jossey Bass, 2001.
9. GIBSON, C. B., COHEN, S. G. *Virtual teams that work: Creating conditions for virtual team effectiveness*. San Francisco: Jossey-Bass, 2003.
10. GODAR, S. H., FERRIS, S. P. *Virtual and Collaborative Teams: Process, Technologies and Practice*. London: Idea Group Publishing, 2004.
11. GRENIER, R., METES, G. *Going Virtual: Moving Your Organisation into the 21st Century*. New Jersey: Prentice Hall, 1995.
12. HARRIS, P.R., MORAN, R.I. *Managing Cultural Differences*. Houston: Gulf Publishing Company, 1987. 23-24 p.
13. HERTEL, G., KONRADT, U., ORLIKOWSKI, B. *Managing distance by interdependence: goal setting, task interdependence, and team based rewards in virtual teams*. European Journal of Work and Organizational Psychology, 13 issue, 2004. 1-28 p.
14. HINDS, P., KIESLER, S. *Distributed work*. Cambridge, MA: MIT Press, 2002
15. JARVENPAA, S.L., LEIDNER, D.E. *Communication and trust in global virtual teams*. Organization Science, 10(6) issue, 1999. 791-815 p.
16. JOHNSON, P., HEIMANN, V., O'NEILL, K. *The "wonderland" of virtual teams*. Journal of Workplace Learning, 13(1) issue, 2001. 24-30 p.
17. KAHAI, S. S., SOSIK, J. J., AVOLIO, B. J. *Effects of leadership style, and rewards on creativity-relevant processes and outcomes in an electronic meeting context*. Leadership Quarterly. 14 issue, 2003. 499-524 p.
18. KONECKI, T., CHOMCZYNSKI, P. *Zarządzanie organizacjami Kulturowe uwarunkowania zarządzania zasobami ludzkimi*. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, 2007. 13 p.
19. KOZLOWSKI, S., ILGEN, D. *Enhancing the Effectiveness of Work Groups and Teams*. Psychological Science In The Public Interest. Wiley-Blackwell. 7(3) issue. 2006. 77-124 p. ISSN 1529-1006.
20. LIPNACK, J., STAMPS, J. *Virtual Teams: People Working Across Boundaries with Technology*. 2nd edition. New York: John Wiley and Sons, 2000.
21. MARTINS, L.L., GILSON, L.L., MAYNARD, M.T. *Virtual teams: what do we know and where do we go from here?*. Journal of Management. 30(6) issue, 2004. 805-835 p.
22. MAZNEVSKI M. L. CHUDOBA K. M. *Bridging space over time: global virtual team dynamics and effectiveness*. Organisation Science. 11(5) issue, 2000. 473-492 p.
23. MAZNEVSKI M. L., DAVISON S., JONSEN K. *Global virtual team dynamics and effectiveness* [in:] G. Stahl, I. Bjorkman (ed.). *Handbook of research in international human resource management*, 2006. 364–384 p.
24. MICHALAK, J. M. *Miedzynarodowe zespoły wirtualne – zalety i ograniczenia*. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. 703 issue. Ekonomiczne Problemy Usług 88 issue, 2012. 307-316 p.
25. Society for Human Resource Management. 2012. The Top Workplace Trends According to HR Professionals Virtual teams. [www] <https://www.shrm.org/res>

- earch/futureworkplacetrends/documents/130146%20workplace_forecast_full
[access: 06.06.2016].
- 26. RAVLIN, E. C., THOMAS, D. C., ILSEV, A. *Beliefs about values, status and legitimacy in multicultural groups: Influences on intragroup conflict* [in:] P. C. Earley, H. Singh [ed.], Innovations in international and cross-cultural management, Thousand Oaks, CA: Sage, 2000. 17–51 p.
 - 27. REES-CALDWELL, K., PINNINGTON, A.H. *National culture differences in project management: Comparing British and Arab project managers' perceptions of different planning areas*. International Journal of Project Management, 31(2) issue, 2012. 212-227 p.
 - 28. ROSEN B., FURST S., BLACKBURN R. *Overcoming Barriers to Knowledge Sharing in Virtual Teams*. Organizational Dynamics. 36(3) issue, 2007, 259-273 p.
 - 29. ZAKARIA, N., AMELINCKX, A., WILEMON, D. *Working Together Apart? Building a Knowledge-Sharing Culture for Global Virtual Teams*. Creativity & Innovation Management. 13(1) issue, 2004. 15-29 p.

Contact

Aleksandra Czarnecka
University of Economics in Katowice
Końcowa 11/1, 41-800 Zabrze, Poland
Tel: +48 693 045 754
email: aleksandra.serniak@gmail.com

RELEVANCE OF DIGITALIZATION ON DECISION MAKING

Steffen Hoßfeld

Abstract

The topic digitalization is currently the key topic in organizations and a wide area to discuss. In this paper the focus of digitalization will analyze a digital decision. To capture the topic the influencing factors are important to understand, because this steers the digitalization process. The structure of decision making, based on a decision model, enables digitalization. Today human decision making in organizations is the status, hence a deeper analysis of this human view on decision making is worth to analyze. Moreover, increased complexity, speed in market response, new technology and new organizations have to be understood. In a structured expert interview the impact of digitalization in general and the digitalization of decision making in specific were asked to senior decision makers. The overall high agreement of these interviewees to the topic shows the high relevance of digitalization in organizations.

Key words: *Digitalization, Decision Making, Organizations*

1. INTRODUCTION

Nowadays the megatrend of digitalization creates new challenges for the entire business environment. These changing elements enforce organizations to reconsider their way of doing business, even to rethink their entire business model. Digitalization is today and will be in the future a key driver for change in organizations and the process how decisions will be made. Important to understand are the influencing factors of digitalization and their impact on decision making. Over the recent decades, influencing factors have changed and new appeared.

IT leadership, as one important function in an organization, is currently forced to make major changes, as digitalization of products and services is transforming traditional business models across industries. IT is no longer merely an internal corporate function that provides services for the organization's employees, but IT services are becoming embedded into sellable products and services, too. (Collin J., 2015) As a result, digital processes, with IT department as the most important stakeholder, will influence the entire organization and the future success.

Consequently, the influencing factors of digitalization have to be analyzed. The question, why decision making in organizations is becoming digital, has to be reflected. The different development of influencing factors will affect the digital strategy and the digital set up in an organization, because influencing factors have over various organizations and industries different characteristics.

In chapter 2 "Digitalization" the definition of digitalization and decision making will be given as the theoretical framework of the paper. In chapter 3 "Influencing Factors of Digital Decisions" the main influencing factors will be explained in detail and brought into context. Chapter 4 "Research Methods and Empirical Design" will explain the structure and the process of the expert interview. Chapter 5 "Research Findings" analysis the data of the semi-structured expert interview and draw conclusion out of it.

2. DIGITALIZATION OF DECISIONS

2.1 Definition of Digitalization

"Digitalization refers to the practice of taking processes, content or objects that used to be primarily (or entirely) physical or analogue and transforming them to be primarily (or entirely) digital. The effect of digitizing processes, aside from potential efficiency gains, is to

make processes more tailorable and malleable" (Fichman R., 2014). Not only based on data, moreover targeted on markets, organizations and processes digitalization will deploy its full value to businesses and industries. The new era of digitalization has started already and shows today a first step of a new business world with a change in division of work. In the early 20th century a "computer" was an employee calculating tables the whole day. In a first step, an automated computer (as we understand today) took over this task and increased quality and efficiency of this process. Since then, the automation of our world was ongoing and influenced by computers and machines. Important for the development was the definition of rules for computers, because computers are perfect in following algorithmic rules. (Brynjolfsson E. and McAfee A., 2014). Further actions took place to develop more feasibilities of machines, i.e. Apple iPhone is now with the software Siri able to understand and direct the user. This is a real quantum leap, because to automatize language and transfer this into instructions was a giant step change for the industry. Currently the speed of development is increasing, either the trend of "Industry 4.0" with full automation of the production flow (Zelinski P. 2016) or "artificial intelligence" that robots tend to make autonomous decisions and developed self-awareness and self-maintenance (Lee J. 2014).

Referring to the effects of digitalization, this trend will completely change the way of making business and making decisions. Flexibility and transformability are key attitudes of successful organizations in the future and drive them on the road of digitalization (Bauer W., 2015). Digitalization will have an effect on customer structure and behavior, increase the efficiency of operations including their supply chain and at the end may change the entire business model. (Westerman G., 2014)

Important to understand is the logic of digitalization and to realize the 4 levers of transformation. These 4 levers have to be in scope of the decision maker (BDI, 2015)

Digital data (big data)

Due to recording, processing and analysis of mass data, high-quality and more predictable forecasts and decisions are possible in organizations. The structure of big data is (Goes P., 2014):

- Volume: measured in Giga- or Terabyte
- Velocity: One time snapshot frequency streams
- Variety: structured, numeric, alpha, unstructured, text, voice / sound, image / video, genomics
- Veracity: Validation, noise level, deception, detection, relevance, ranking

Big data is a huge trend in digitalization, because the usage of data is important for an organization. As "the economist" wrote in 2010, "Data are becoming the new raw material of business." And data are increasing day by day. A strong increase of data traffic had happened and will further increase; in the future driven by digitalization, e.g. machine to machine communication or the trend of mobile data from every user of the internet, this traffic will permanently increase.

Automation

The combination of traditional work and technology with artificial intelligence will enable autonomous work in self-organization systems with high quality and high efficiency. As an effect, production speed will increase and unit costs will drop. Automation has different aspects of realization. First, the work volumes between man and machine are changing. Second, the trend toward a higher automation is still ongoing, up to entire fully automated factories without human beings. A work flow from machine to machine without human interaction is today possible and works without variances. The third step, artificial intelligence, is a self-learning system, with a set of different reactions based on environmental conditions.

As an example, one new technological process is rapid manufacturing, which means that traditional production types will be replaced by new technology. This new technology uses directly digital data for production, without a tooling procedure. Cost intensive tools are replaced by new manufacturing applications. These procedures are very flexible on an acceptable cost level and permit small batches. 3D printers are today on a level beyond testing and started their usage in business. Different possibilities of 3D printing enable a wide range of applications. (Bopp F. 2010)

Integration

Through connection of the entire value chain by high quality broad band, this will enable synchronized supply chains with shorter production cycles and faster innovation cycles (mobile or fiber optic net). An important integration in the era of digitalization is a deeper collaboration in the entire supply chain. Based on a more flexible consumption behavior a more agile supply chain has to deliver this flexibility. As a result a strong inter-company collaboration is a must, and online information has to be exchanged between the different entities. The cross-linking of organizations and their IT systems are the requirement for an efficient supply chain. And today's technology enables this process, based on standard software tools and open interfaces for an optimal data exchange between them. A fast changing world, with a drop in product life cycles, the integration between supplier and customer has to be on the level of a partnership, because an inter-company product development process needs to have speed in "time to market" on a cooperative relationship. (Wannenwetsch H. 2007) .

Digital customer access

New competitors, new services and new transparency will increase competition and market position of companies and brands. For your customer the next competitor is just one click away, hence a well thought out strategy is necessary to position against your competitor, no matter from which industry he's coming from. For the car manufacturer BMW the competitor isn't anymore only Audi or Daimler, now it's Tesla and Google, with their autonomous driving car. (Brynjolfsson E. & McAfee A., 2014). The consumer and customer, is again back in the center of scope of organizations. In the recent years consumer behavior and hence customer activities changed dramatically toward a less loyal, more flexible and quick response relationship. Increased mobile services, e.g. via smart phone increased this trend, and Kreutzer/Land described the consumer buzzwords as follows: "me, all, immediately and everywhere"; which means:

Table 1 "Customer Expectation: Me, all, everywhere and immediately" (Kreutzer R. & Land KH. 2015)

Me	All	Everywhere	Immediately
Appreciation as must (correct) Personalization	Wide choice High quality	Time independence Location independence Independence of technologies, channels, devices	Instant contacting Fast transactions
Tailored offers	Low prices		Short response time
Approach based on permissions	Good service		

The mentioned customer expectations are increasing, but in today's flexible world, this expectation is covered by competition, hence this has to be the mantra in an organization.

The trend of “smartization” is still ongoing and will further move on, making all devices via networks intelligent. Starting with mobile phones, developed to smart phones, now we see smart TVs and smart watches. Also housekeeping is going smart, with refrigerators or washing machines, even energy consumption is steered with smart technology. (Kreutzer R. & Land KH. 2015)

2.2 Definition of Decision Making

Decision theory is a wide area in science, with a long tradition. The first idea of decision theory reaches back over hundreds of years and is still relevant in the presence. Rational models were discussed from the neoclassical economists (e.g. Adam Smith or Max Weber) with a view on rational behaviour of agents which maximize their utility – the homo oeconomicus. A more scientific approach of Pascal and de Fermat shows a calculation of probabilities and Bernoulli laid the foundation of risk science by examining random events. Further developed by von Neumann/Morgenstern economic behaviour in a strong rational and mathematical approach, decision making follows utility maximization. Today's view of decision theory as an interdisciplinary science (economics, psychology, sociology, philosophy, mathematics, computer science and statistics) with different approaches is generally accepted (Buchanan L. and O'Connell A., 2006). One of the most popular is still the theory of games and economic behaviour (von Neumann J. and Morgenstern O., 1944). The theory of von Neumann/Morgenstern explains a rational behaviour of market participants (either consumers or entrepreneurs). Consumers strive for a maximum utility or satisfaction and entrepreneurs strive for maximum profits. Meanwhile a wide area of mathematical approaches and models of rational theories were further developed on the foundation of von Neumann/Morgenstern theories. The opposite of the rational view, is a behavioural view on decisions. In the late 1940ies Simon discussed the theory of bounded reality, which means a certain influence of human attitudes with not pure rational decisions (Simon H.A., 1997). A deeper view in the psychology science shows that theories on behavioural economy are currently quite popular, because human behaviour is one part of organizational actions. In the 70ies Kahneman/Tversky developed the prospect theory.

1. Rational View

In the classical field of the economical view on decision theory, a rational, mathematical founded approach is discussed. The process of pure calculating to find a maximum of utility or profit is a typical rational procedure. First of all an overview of the basic elements will enable a better view on the concept of a decision model. In figure 1 “Basic Elements of a Decision Model” the common structure of decision models is shown.

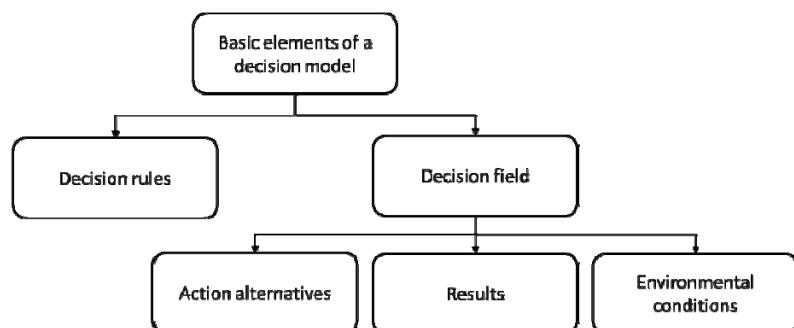


Fig. 1.” Basic Elements of a Decision Model” (*based on Bamberg G., 2012*)

In the dimensions of decision fields the alternatives are very important to analyse. There is only a decision problem, if there are minimum two alternatives. Hence a determination of

these alternatives must be reflected in the decision model. In the next step an evaluation of these alternatives must be done. These consequences will lead to a result of the alternatives into the decision model. Important figures of the decision maker are defined as targets, these values are the result. (Laux H., 2014).

Key for a structured process the environmental conditions are very important. Measures are not manipulable by the decision maker, these measures are called decision relevant data. These data are no variables of the decision maker. These characteristics are decision relevant environmental conditions. The illustration of figure 2 “Structures of Environmental Conditions” (Laux H., 2014) shows different environmental situations and a possibility of designing decision conditions.

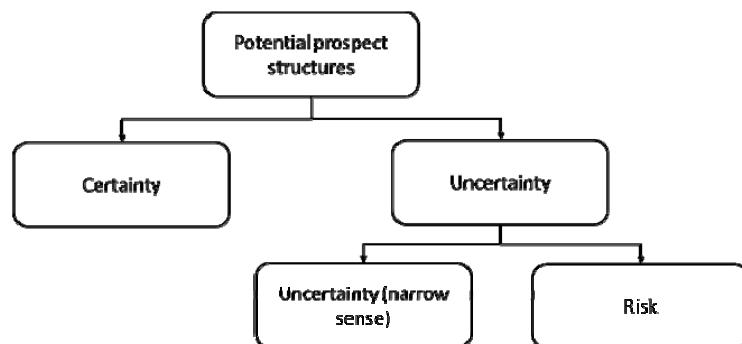


Fig. 2. Structures of Environmental Conditions (*based on Bamberg G., 2012*)

A decision structure under certainty means, that the decision maker has the real condition of the alternatives, hence all relevant information for the decision are given. Therefore the result is known and alternatives are certain. In reality quite often decision models are formed as models of decision under certainty, because the set up and the usage of this model type is easier to handle (Bamberg G., 2012).

A decision structure under uncertainty means, that the decision maker has minimum two possible alternatives, but not all relevant information for a decision are given. Therefore the result is not known and alternatives are uncertain. In the case of uncertainty there are two more possibilities. Either for the decision maker it's not possible to calculate a likelihood of conditions (uncertainty – narrow sense) or for the decision maker the probability of occurrence of a condition is computable (risk); (Laux H., 2014).

This differentiation of the environmental conditions is important to define; especially decision making in the context of globalization and digitalization. While globalization creates more complexity and uncertainty, a more sophisticated model for decision making is a need for an organization. In terms of digitalization a need for an algorithmic structures, computers need a mathematical logic to calculate a result for a decision process.

2. Human View

Important developments in decision theory took place over the recent decades, though a trend to a behavioural approach was supported by psychological science. An outstanding contribution to the development of behavioural economics was made by Kahneman and Tversky. A collection of their scientific contribution and analysis is made in the book “Thinking, Fast and Slow” (Kahneman D., 2011). Describing decision theory with a strong psychological view makes decision more emotional than rational. Depending on the activated system in the mind; Kahneman named it system 1 and system 2. “System 1 operates automatically and quickly, with little or no effort and no sense of voluntary control” (Kahneman D., 2011) Examples: answer of $2 + 2 = ?$; Drive on an empty road, orient the source of a sudden sound. “System 2 allocates attention to the effortful mental activities that

demand it, including complex computations. The operations of system 2 are often associated with the subjective experience of agency, choice, and concentration.” Examples are to tell someone your mobile number or fill out a form. (Kahneman D., 2011)

The human structure is based on usage of system 1, only if really necessary, system 2 is activated

This concept of system 1 and system 2 set the basis for a human behaviour of decision making, which absolutely defers from a rational decision view. Continuing this idea, the question what prevents a rational decision should be answered with Kahneman/Tversky’s prospect theory. The fact that lot of decisions have both elements, a risk of loss and an opportunity of gain, effects a decision to gamble or to deny. Focussing on loss aversion (Kahnemann D. and Tversky A., 1974) means, people avoid losses while there is a huge opportunity to gain this particular option. As a result people deny this option and this is controversial to a rational choice, with a pure calculation of probability. On the other hand the “optimistic bias” means that chances for success are overestimated. Risks are undervalued or not in scope of the decision maker (Kahneman D., 2011).

The concept of loss aversion explains the following conditions:

- The psychological value of gains and losses as carriers of values (as opposite Bernoulli stated wealth as carrier of value)
- Reduced sensitivity for gains and losses
- The response to losses is stronger than the response to corresponding gains (loss aversion)
- The two curves of the S are not symmetrical

Prospect theory is only one topic raised in the context of behavioural decision making. Further effects were discussed from Kahneman/Tversky, e.g. adjustments, anchoring etc.

3. Decision Process in Organizations

The decision process in organizations follows a clear structure. The theoretical process is rational designed (Laux H., 2014):

1. Problem definition: a decision maker realizes, that a situation is not satisfactory.
2. Specification of the target system: Targets will be formulated for the defined goal.
3. Investigation of possible action alternatives: Search, analysis and prognosis for alternatives are designed, collected, calculated and analysed.
4. Choice of an alternative: Based on the target system, the best alternative should be chosen
5. Decision in the realization phase: still while realizing the alternative, decisions have to be made and followed up

Following this process, the maximum utility for the decision will be made. But the main question is, if in an organization this strict process will be executed. As H.A. Simon explains, “all decision is a matter of compromise”. In an organization with different interests of members, the question of a maximum utility for the decision problem is to be questioned. In an organization there is never a perfect achievement of targets reachable. The environment of the organization limits the alternatives and the maximum of utility (Simon H.A., 1997).

This opposite view to a rational decision process raises the question how the decision process in organizations is really made. Are organizations as rational as expected or are there emotional driven which have effects on decisions. The behavioural influence in organizations has to be respected and the result is based on this set up (March J. & Simon H.A., 1993).

3. INFLUENCING FACTORS OF DIGITAL DECISIONS

The question, why digital decisions occur in today’s debate in organizations is manifold. Very important is the avoidance of emotions in the decision process, because as long as human are

responsible for decisions, the emotional factor is relevant for this decision, as explained in chapter 2.2.

Table 2 “Influencing factors of digital decisions” (author’s construction)

Emotional factor	Second best solution (Gigerenzer) Heuristics & Biases (Kahneman) Overconfidence (Gigerenzer) Loss Aversion (Kahneman)
Increased complexity	Globalization New markets New competition New supplier New customer behave (Kreutzer/Land)
Speed of market response	Shorter decision paths Quick time to market High innovation rate
Technology	Increased calculation performance Integration (machine to machine communication) Usage of big data Automation of processes (Fraunhofer IAO)
Organization	Matter of compromise (HA Simon) Increasing size of organizations Organizational development - digital master (Westerman/Bonnet/McAfee) Future setup (Brynjolfsson)

One important influencing factor of emotions was very deep covered in chapter 2.2. “human view”, with a deep insight of human decision procedures. Kahneman/Tversky and also Gigerenzer explained in detail how humans draw their decisions. The deep wish of managers, to rationalize decisions beyond emotions is quite important, as shown in the empiric part of the study. Fact based information with increased transparency is a clear goal for decision making or decision support in organizations. The mega trend of globalization is a main driver for digitalization, because the possibility of global sourcing is today a given option for organizations, hence this trend may further increase. Related to globalization new markets, customers, suppliers and customers are appearing. Organizations don’t transfer their statements to the customer, they have to listen to the customer and manage the customer more details with a customized message to each customer. Correlated to customer behavior, the speed of market response increased strongly, hence organizations aren’t longer successful with a long decision process. The first market participant will make the deal, because customers are not willing to wait for the second solution. Important is a high and fast rate of innovation, to delight customers. The faster and faster technological progress is one key element of digitalization. As an indicator Moore’s law is the observation that the number of transistors in a dense integrated circuit doubles approximately every two years. Increased calculation performance changed the possibilities of applications, the connection between the cyber space and the real world increased dramatically. Integration, e.g. machine to machine communication over distances is one result of the digital infrastructure with high performance networks and broad bandwidth. Processes in organizations are today and will in the future completely automated without human interaction in the workflow. Using latest technology, new decision processes distinguish the organization from competition, e.g. using collaborative platforms, then crowdsourcing improves the quality of your decision making process. (Chiu C., 2014) Traditional organizational structures are disappearing, because of new technological possibilities (collaborative working is not dependent on a location) and market driven

developments, e.g. broader spread of a global organization in a matrix organization or temporary freelancer for dedicated projects. Organizational hierarchies are not as clear as in the past, borders of organizations blur and moving toward a process collaboration. (Picot A., 2001)

4. RESEARCH METHODS AND EMPIRICAL DESIGN

The research methodology of this paper is an empirical research, because influencing factors on decision making in the context of digitalization were not analyzed in this structure yet. The research method of an “expert interview” is one approach to support qualitative research. Compared to the method of qualitative interviews with people in general, the expert interview shows the advantage, that only adequate people are in the focus as interview candidates. This will ensure that the quality of the collected data is on the appropriate level to analyze the data and draw useful conclusions. This type of interview is based on knowledge facts and the exchange of the participants. The interviewee and also the interviewer have to be experts to ensure a qualitative high level discussion and the necessity to have a flexible interaction while the interview. The type of a structured interview enables to collect information in a structured way and to compare answers, even better than in a complete open one. (Sußner C., 2005)

The structured interview was done with 11 experts from different organizations, mainly senior managers of companies but also senior managers of non-profit organizations. The professionals are working in the field of decision making mainly with a linkage to digitalization. The style of the interview was in direct communication but with different media, either face to face or by telephone or via Skype. The direct communication is very important, because remarks or further ideas have been caught in the discussion by the interviewer. This ensures the higher quality of an interview. For evaluation of the questions, mainly a Likert scale from 1 to 5 was chosen or simple yes/no questions. And the results are analyzed in chapter 5 “Research Findings”.

5. RESEARCH FINDINGS

As research findings, the following results were analyzed by the author with reasoned conclusions. Question 3, the evaluation of the relevance of digitalization in organizations based on the 1 to 5 score in the Likert scale, was from the interviewees strongly agreed, with an average value of 4.5. Question 4, the effects of decision making in organization had a strong agreement of all interviewees, with 11 “yes” statements. This shows the current relevance of digitalization in all organizations, either in companies or in non-profit organizations. Furthermore, over all functions in organizations the agreement is given, no matter of the distance to the IT function. Question 5, the relevance of digitalization in the own organization had a strong agreement of all interviewees, on a level of 4.2 in a Likert scale of 1 to 5, within the range from 3 to 5. This means, decision makers in organizations are focused on this important topic. Question 6, is asking for the relevance of digital decision making in the own organization and as result for the current state the value is 2.7. This shows, that today digital decision making is not on every agenda in organizations (range from 2 to 4). Asking for the future state of digital decision making in organizations, the view differs from the current state, a value of 4.7 shows a high agreement to the relevance of digital decision making. Question 7 is focusing on influencing factors of a change toward digital decision making. The influencing factors with the highest scores are “Technology” and “Speed of market response” with a value of 4.4. A value of 4.3 is shown from the influencing factors “Increased complexity” and “New organizational challenge”. The influencing factor “Emotional factor” shows the lowest evaluation with a score of only 3.5. The questions 8 to 10 are a set of questions, and show the relevance of the digitalization as a desired state, as a current state (status quo) and as a future state. The trend of all digitalization areas “Big Data”,

“Automation”, “Integration”, “Customer” and “Business Models” is similar. The desired state shows an extremely high relevance, this means the topic of digital decision making is for senior managers very important, on a score of 4.5 as average over all areas. In the current state, the value is quite low and represents the lack of action in this field, on an average value of 2.6. Surprisingly the future state of these organizations is not on the level of the desired state, it’s an average value of 3.7. This gap shows the challenge of digitalization activities in organizations.

Figure 4 “Relevance of Digitalization Areas” displays the different values of each area, the highest value is given in the “Customer” area, with a value of 4.7 in the desired state and the same trend in the status quo (2.9) and future state (4.3). For the area “Big Data” the gap between desired state & status quo and the gap between desired state & future state shows the highest value. Automation displays the lowest value of the gap analysis, between desired state & status quo as well as desired state & future state. The area “Business Models” indicates the lowest value over all of all states. The highest values over all states is represented in the area “Customer”.

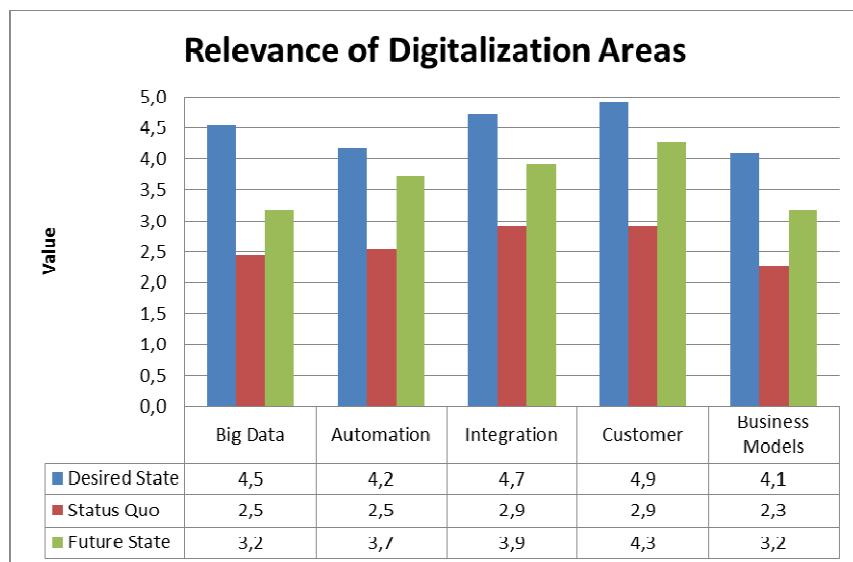


Figure 3 “Relevance of Digitalization Areas”

6. CONCLUSION

The relevance of digitalization effects on decision making is important and confirmed in the completed semi-structured expert interviews. The empiric research of this paper shows, that decision makers are sensitive regarding the topic digitalization. The influence of digitalization on decision making is obvious and high evaluated. All areas of digitalization are in scope, starting from “Big Data”, to “Automation and Integration”, with the key focus on the “Customer”. Furthermore the digitalization will “Business Models” influence and change, but are not as important as the above mentioned areas of digitalization. Key drivers for the change toward a digital decision making structure are manifold and have to be managed by organizations, like emotional factors, increased complexity, speed of market response, technology or the change in organizations. The important key factors are named with technology and speed of market response. This shows again, that a clear customer focus is important for an organization to steer. This paper had an insight into organizational challenges of digitalization, with a key focus on decision making. Over all, it’s important to resume, that this topic has a high significance in organizations and its leaders, but the current state (status

quo) and the planned projects are still lacking with high expectations of decision makers. It seems that further efforts are necessary to steer an organization successful into the digital era.

Sources

1. BAMBERG G. & COENENBERG A. & KRAPP M., 2012. Betriebswirtschaftliche Entscheidungslehre. München: Verlag Franz Vahlen
2. BAUER W. & HÄMMERLE M. & SCHLUND S. & VOCKE C., 2015. Transforming to a hyper-connected society and economy – towards an “Industry 4.0”. Science direct, Procedia Manufacturing 3 (2015) 417 – 424, Elsevier
3. BDI Research. 2015. Die digitale Transformation der Industrie; BDI – Bundesverband der deutschen Industrie
4. BOPP F. 2010. Rapid Manufacturing: Zukünftige Wertschöpfungsmodelle durch generative Fertigungsverfahren. Hamburg; Diplomica Verlag
5. BRYNJOLFSSON E. & MCAFEE A., 2014. The Second Machine Age. New York: W.W. Norton & Company
6. CHIU C. 2014. What can crowdsourcing do for decision support? Decision Support Systems 65 (2014) 40 – 49; Elsevier
7. COLLIN J., 2015. IT Leadership in Transition - The Impact of Digitalization on Finnish Organizations. Helsinki: Science & Technology
8. Fichman R. & Dos Santos B. & Zheng Z., 06/2014. Digital Innovation as a Fundamental and Powerful Concept in the Information Systems Curriculum. MIS Quarterly Vol. 38 No. 2, pp. 329-353
9. GOES P. 07/2014. Big Data and IS Research. MIS Quarterly Vol. 38 No. 3, pp. 3-8
10. KAHNEMAN D., 2011. Thinking, Fast and Slow. UK: Penguin Random House
11. KAHNEMAN D. & TVERSKY A., 1974. Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases. Science, New Series, Vol. 184
12. KREUTZER R. & LAND K.H. 2015. Digital Darwinism – Branding and Business Models in Jeopardy. Berlin. Springer Verlag
13. LAUX H. & GILLENKIRCH R. & SCHENK-MATHES H., 2014. Entscheidungstheorie. Berlin; Heidelberg: Springer Verlag
14. LEE J. & KAO H. & YANG S., 2014. Service innovation and smart analytics for Industry 4.0 and big data Environment. Science direct, Procedia CIRP 16 (2014) 3 – 8: Elsevier
15. MARCH J. & SIMON H.A., 1997. Organizations. Cambrigde and Oxford: Blackwell
16. NEUMANN VON, J. & MORGENTERN O., 1944. Theory of Games and Economic Behaviour. Princeton: University Press
17. PICOT A. & REICHWALD R. & WIGAND R. 2001. Die grenzenlose Unternehmung. München. Gabler Verlag
18. SIMON H.A., 1997. Administrative Behaviour. New York: The Free Press
19. SPATH D., 2013. Produktionsarbeit der Zukunft – Industrie 4.0. Fraunhofer IAO; Stuttgart, Fraunhofer IRB-Verlag,
20. SUBNER C. & KUCKARTZ U. 2005. Das Experteninterview in der Bildungsforschung. Phillips-Universität Marburg. Fachbereich Erziehungswissenschaften
21. WANNENWETSCH H. 2007. Integrierte Materialwirtschaft und Logistik. Neustadt: Springer Verlag
22. WESTERMAN G. & BONNET D. & MCAFEE A., 2014. Leading Digital. Boston: Harvard Business School Publishing

23. ZELINSKI P., 02/2016. Where 4.0 Might Go. [Online] <http://www.mmsonline.com/> [Accessed 10.04.2016]

Contact

Steffen Hoßfeld, MBA
University of Latvia, Riga
Am Sand 7, 36137 Großenlüder, Germany
Tel: +491754145906
email: shossfeld@web.de

MARKETING A OBCHOD

MARKETING

NUMBER OF PAPERS: 13



HOLISTICKÁ MARKETINGOVÁ KONCEPCIA V NOVEJ ÉRE ZNALOSTNEJ EKONOMIKY

HOLISTIC MARKETING CONCEPT IN NEW ERA KNOWLEDGE ECONOMY

Eva Gajarská

Abstrakt

Príspevok sa zaoberá problematikou účinnej marketingovej koncepcie v novej ére znalostnej ekonomiky. Prináša vhodné riešenie vo forme holistickej marketingovej koncepcie, ktorá predstavuje aktuálnu podnikateľskú stratégii so zacielením na vytváranie skutočnej hodnoty pre zákazníkov s využitím ich späťnej väzby, súčinnosti obchodných partnerov a kľúčových podnikových kompetencií. Príspevok vymedzuje základné subsystémy holistického marketingu, jeho základné východiská, prostriedky a ciele, a tiež naznačuje schému jeho realizácie v podnikovom prostredí.

Kľúčové slová: *znalostná ekonomika, marketing, marketingové koncepcie, holistická marketingová koncepcia, zákazník*

Abstract

The paper deals with the issue of an effective marketing concept in the new era of the knowledge economy. It delivers the appropriate solution in the form of the holistic marketing concept, which represents the current business strategy with the aim to create real value for customers by utilizing their feedback, synergy business partners and core business competencies. This paper defines the basic subsystems of the holistic marketing, its broad outlines, resources and goals, and also indicates the schema of its implementation in an enterprise environment.

Key words: *knowledge economy, marketing, marketing concept, holistic marketing concept, customer*

1 SMEROVANIE MARKETINGU V KONTEXTE BUDOVANIA ZNALOSTNEJ EKONOMIKY

Ekonomické, technologické a sociálne zmeny v súčasnej spoločnosti, ktorá vstúpila do novej éry znalostnej spoločnosti, výrazne ovplyvňujú aj teóriu marketingu a reálnu marketingovú prax. Všeobecný dôraz na znalosti a inovácie vede k tomu, že marketing ako dôležitá funkčná oblast' v riadení podnikateľských subjektov a organizácií musí na túto objektívnu požiadavku dnešnej doby reagovať a efektívne implementovať do svojich koncepcií, nástrojov, prostriedkov a foriem.

1.1 Znalostná ekonomika

Pojmom *znalostná, vedomostná, poznatková alebo „nová“ ekonomika* môžeme označiť novú éru vo vývoji spoločnosti, najmä vo vývoji jej ekonomickeho systému, ktorého fundament je ukotvený v trvalo udržateľnom ekonomickom rozvoji založenom na poznatkoch, vedomostach a inováciách. Trvalá udržateľnosť pritom nadobúda v znalostnej ekonomike širší význam, pretože zahŕňa ekonomickú, environmentálnu, sociálnu a inštitucionálnu udržateľnosť. V znalostnej ekonomike je ekonomický úspech založený na efektívnom využití nehmotných aktív, ktorými sú zručnosti, znalosti a inovačný potenciál, ako kľúčových

zdrojoch konkurenčnej výhody. Rozvoj znalostnej ekonomiky je jednou zo základných priorit EÚ, preto Európska komisia prijala v roku 2010 program Európa 2020 – Stratégia na zabezpečenie inteligentného, udržateľného a inkluzívneho rastu, pričom jednou z priorit je inteligentný rast, respektíve vytvorenie hospodárstva založeného na znalostiach a inovácii.

Znalostnú ekonomiku vytvára siet inovatívnych organizácií a podnikateľských subjektov, ktoré využívajú nové technológie na tvorbu procesných, organizačných a produktových inovácií, čím sa zároveň zvyšuje závislosť od vytvárania, rozširovania a používania znalostí. Úspech jednotlivých organizácií, ale aj národných ekonomík je založený na efektivite týchto aktivít. Ide o efektívne využitie všetkých typov znalostí v rozmanitých ekonomickej aktivitách, pričom sa zvyšuje podiel explicitných znalostí a zvyšuje sa rýchlosť ich zastarávania. Pozornosť sa presúva z informácií na znalosti a z informačných technológií na vedomostný potenciál ľudí, a tiež sa sleduje širší spoločenský kontext ekonomickej aktivít. Okrem toho je znalostná ekonomika charakteristická aj prehlbujúcou sa internacionálizáciou a globalizáciou, ako aj intenzívnym rozvojom a podporou informačno - komunikačných technológií.

Znalostná ekonomika predstavuje komplexný systém, v ktorom má prioritné postavenie tvorba a rozvoj znalostí a inovácií, ako predpoklad jej budúceho rastu. Vyžaduje si zlepšenie kvality vzdelávacieho systému, posilnenie základného a aplikovaného výskumu, finančnú a procesnú podporu inovačných aktivít, transformáciu invencí do inovatívnych produktov a technológií, využívanie najmodernejších informačných a komunikačných technológií. Všetky tieto procesy by mali v konečnom dôsledku viest k trvalo udržateľnému rastu a vyšej konkurencieschopnosti, k zvýšeniu zamestnanosti a riešeniu sociálnych výziev na inštitucionálnej, aj národnej úrovni.

1.2 Súčasné trendy v marketingu v kontexte znalostnej ekonomiky

Teória aj prax marketingu sa neustále mení, najmä v reakcii na zmeny v reálnej ekonomike a tiež v záujme naplnenia požiadaviek znalostnej ekonomiky, ktorej vybudovanie je prioritným strategickým cieľom. Ako uvádzá Matúš – Ďurková (2012, s. 27) „v marketingovej teórii, ale aj praxi, musíme brať do úvahy aj ďalšie skutočnosti, ktoré vyplývajú zo stupňa rozvoja nielen ekonomiky, ale i celej spoločnosti, v ktorej začína proces budovania znalostnej ekonomiky, znalostnej spoločnosti. Dôležitú úlohu zohráva aj materializácia výsledkov rozvoja vedy a výskumu v podobe inovácie produktov.“

Medzi klúčové faktory zmien v súčasnom marketingu môžeme zaradiť:

- vysoko konkurenčné, turbulentné trhové prostredie,
- prevahu ponuky nad dopytom a rastúcu silu zákazníkov,
- rastúcu globalizáciu a internacionálizáciu zvyšujúcu konkurenciu na cieľových trhoch,
- zvýšený záujem o podnikateľskú etiku a spoločensky zodpovedné podnikanie,
- presýtenosť reklamou a množstvom komunikačných posolstiev
- oslabenie tradičných komunikačných médií v dôsledku príjmu sociálnych sietí a moderných informačno – komunikačných technológií aj do marketingu.

Pre znalostnú ekonomiku je typický systémový prístup k riešeniu problémov reálnej praxe, ktorý sa prejavuje aj v tom, že marketingová prax sa čoraz viac prelíná s ďalšími oblasťami ekonomickej života. Pri rešpektovaní tohto systémového prístupu vznikajú nové marketingové smery, ako napr. spoločenský marketing, ekologický marketing, udržateľný marketing, humanistický marketing a pod. Tieto moderné marketingové smery majú spoločný filozofický základ v tom, že participujú na riešení naliehavých sociálnych, ekologických a etických otázok dnešnej doby. Všetky vychádzajú z predpokladu, že podnikateľské subjekty a organizácie, ktoré realizujú projekty v oblasti spoločenskej zodpovednosti, napr. aktívne participujú na riešení sociálnych a environmentálnych problémov, dodržiavajú podnikateľskú etiku, podporujú komunity, vníma verejnosť a najmä

ich zákazníci pozitívnejšie a viac im dôverujú. Jednotlivé podnikateľské subjekty sa v súčasnej dobe nadvýroby a prevahy ponuky nad dopytom musia viac sústrediť na udržanie si existujúcich zákazníkov, dbať o ich spokojnosť a venovať im väčšiu pozornosť ako akvizíciu nových zákazníkov. Strategické zámery nepretržitého a výrazného zvyšovania podielu na trhu nie sú v tejto situácii reálne, preto musí patriť k strategickým prioritám trvalá udržateľnosť na trhu a skvalitňovanie produktov a služieb pre existujúcich zákazníkov.

V dôsledku rastúcej sily zákazníkov musia podniky zmeniť marketingový štýl „vyrob a predaj“ na „počúvaj a reaguj“, pričom je dôležité, aby dbali na spätnú väzbu, t. j. počúvali svojich zákazníkov a snažili sa o maximálne porozumenie ich potrebám a želaniam, s cieľom ich uspokojiť čo najlepšie. Dôkladnú znalosť potrieb a požiadaviek zákazníkov umožňuje účelné segmentácia a znalosť cielového trhu, pričom trhová segmentácia a targeting smeruje k individuálnemu marketingu na princípe one – to – one. Efektívna segmentácia umožňuje aplikovať aj ekonomicke kritériá diferenciácie zákazníkov, ktoré umožnia menej ziskových klientov urobiť ziskovejšími a nerentabilnými klientov sa zbaviť. Vybudovanie kvalitného systému riadenia vzťahov so zákazníkmi si vyžaduje vytvorenie integrovanej databázy a systémov CRM, ktoré budú podporovať ponuky produktov a starostlivosť o zákazníka počas celého jeho životného cyklu. Veľká konkurenčia si vyžaduje vytváranie „partnerských sietí“ so zákazníkmi, dodávateľmi, distribútormi a ďalšími obchodnými partnermi. Aj jednotlivé komunikačné nástroje a marketingová komunikácia sa využívajú v novom rozmere, ktorý zodpovedá súčasným požiadavkám znalostnej ekonomiky. Dnešní zákazníci sú informovanejší a citlivejší na marketingovú komunikáciu – chcú byť informovaní rôznymi komunikačnými kanálmi, očakávajú kvalitný informačný servis a trvalú hodnotu z poskytovaných produktov a služieb.

Ak to zhrnieme, môžeme konštatovať, že v marketingu záleží na všetkom, preto sa do popredia dostáva holistická marketingová koncepcia, ktorá sa vyznačuje oveľa väčšou komplexnosťou ako doposiaľ uplatňované marketingové koncepcie. Podnikateľské subjekty musia v marketingovom riadení zmeniť svoje postoje a aplikovať nové spôsoby, pokiaľ si chcú zachovať prosperitu a dlhodobú konkurencieschopnosť. V súčasnosti je potrebné na presýtenom trhu vhodne reagovať na tendencie stierania rozdielov medzi produktmi rovnakej kategórie na strane ponuky a najmä na rastúcu silu zákazníkov na strane dopytu, ktorí tlačia na individuálne prispôsobovanie produktov podľa ich osobných požiadaviek a preferencií, a tiež aktívne vstupujú do procesov určovania ceny a distribúcie produktov.

2 HOLISTICKÁ MARKETINGOVÁ KONCEPCIA

Holistická marketingová koncepcia vychádza z názoru, že pri marketingu záleží na všetkom a pri vývoji, dizajne a realizácii marketingovej stratégie podniku, ako aj jednotlivých marketingových programov, procesov a aktivít je potrebná vzájomná prepojenosť a široký zámer spoločenských väzieb, aby pôsobenie na cielovom trhu bolo čo najkomplexnejšie a najúčinnejšie (Kotler – Keller, 2007, s. 55).

2.1 Teoretické vymedzenie holistickej marketingovej koncepcie

Holistická koncepcia je najnovším prístupom v marketingu, ale aj aktuálnou podnikateľskou koncepciou, ktorá vznikla ako reakcia na zásadné zmeny v spoločenskom a trhovom prostredí, ako sú rozvoj internetu, hyperkonkurenčia, globalizácia atď. Predstavuje rozšírenie marketingovej koncepcie, ktoré umožnila digitálna revolúcia a dynamický rozvoj informačno – komunikačných technológií.

„Holistické marketingové poňatie je postavené na vývoji, dizajne a plnení marketingových programov, procesov a aktivít, berúcich do úvahy ich šírku a vzájomnú prepojenosť. Holistický marketing zastáva názor, že pri marketingu záleží na všetkom – a že je často potrebná široká, integrovaná perspektíva.“ (<https://managementmania.com/>, 28.10.2016).

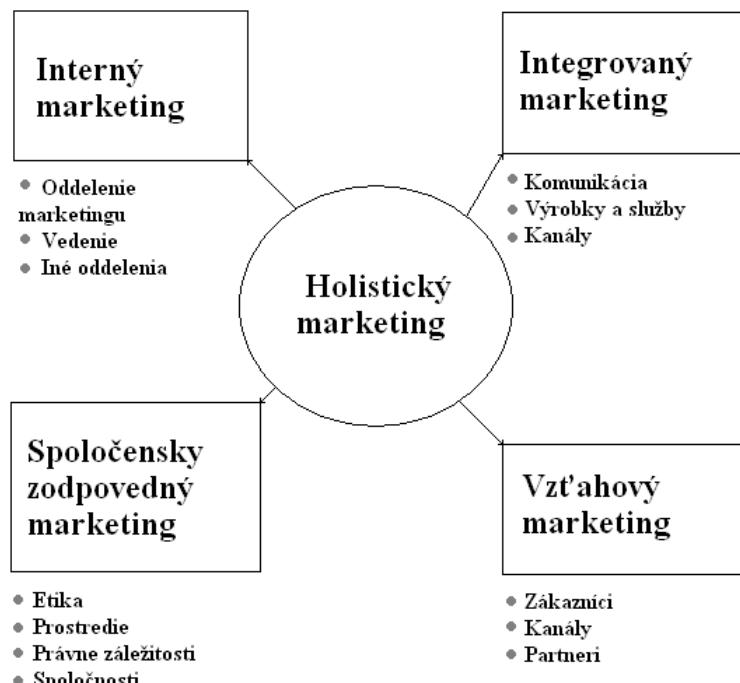
Holistická marketingová koncepcia znamená uplatnenie celostného, komplexného a systémového prístupu v marketingovom riadení, ako aj pri realizácii marketingovej stratégie a konkrétnych marketingových programov.

Jej základom je široké a integrované marketingové pôsobenie podniku v rôznych prostrediacach a na rôzne zainteresované záujmové skupiny, osobitne na zákazníkov. Predstavuje dynamickú koncepciu, odvodenú z možnosti elektronického prepojenia a spolupráce medzi podnikom, jeho zákazníkmi a spolupracujúcimi subjektmi.

Súčasťou holistickej marketingovej koncepcie sú podľa Kotlera a Kellera (2007, s. 56) štyri základné marketingové subsystémy:

- vzťahový marketing,
- integrovaný marketing,
- interný marketing,
- spoločensky zodpovedný marketing (Obrázok 1).

Obrázok 1 Štyri zložky holistického marketingu



Zdroj: Kotler - Keller, 2007, s. 56.

Každá zo zložiek holistického marketingu má svoj špecifický cieľ, ale tiež podporuje komplexné pôsobenie celej holistickej koncepcie marketingu, a to nasledovne:

- **Vzťahový marketing** má za cieľ vybudovanie vzájomne výhodných dlhodobých vzťahov s dôležitými záujmovými skupinami podniku, ako sú zákazníci, zamestnanci, marketingoví partneri (distribučné kanály, dodávateľia, marketingové agentúry) a finanční partneri (akcionári, investori, veritelia). Konečným výsledkom vzťahového marketingu je vytvorenie jedinečnej marketingovej siete, ktorá funguje na partnerskej spolupráci a win-win riešeniach.
- **Integrovaný marketing** kladie dôraz na nastavenie integrovanej marketingovej stratégie podniku, ktorá využíva synergický efekt pôsobenia jednotlivých nástrojov

marketingového a komunikačného mixu, aby boli dosiahnuté stanovené marketingové ciele podniku.

- **Interný marketing** zabezpečuje vhodné marketingové pôsobenie v internom prostredí podniku, aby jeho zamestnanci boli stotožnení, motivovaní a schopní dobre slúžiť svojim zákazníkom a poskytovať im kvalitné služby.
- **Spoločensky zodpovedný marketing** berie do úvahy požiadavky etického a spoločensky zodpovedného správania sa podniku, preto propaguje a dostáva do povedomia širokej verejnosti, osobitne zákazníkov, jeho dobrovoľné angažovanie v riešení sociálnych a environmentálnych problémov v rámci každodenných podnikateľských aktivít.

2.2 Východiská a ciele holistickej marketingovej koncepcie

Holistický marketing predstavuje „integrované skúmanie hodnoty, vytváranie hodnoty a poskytovanie hodnoty za účelom vybudovania dlhodobých vzájomne výhodných vzťahov a spoločne zdieľanej prosperity kľúčových zúčastnených osôb“ (www.podnikator.cz/, 28.10.2016). V praxi to dosahuje tak, že uplatňuje efektívnu marketingovú stratégiu v tradičnom, fyzickom prostredí, ale aj digitálnom prostredí, permanentne vzdeláva a vhodne motivuje svojich zamestnancov, vytvára strategická partnerstvá s obchodnými partnermi. Ďalej sa zaujíma o ochranu životného prostredia, uplatňuje dobrú sociálnu politiku, podporuje rodiny zamestnancov, angažuje sa v komunitách a v regióne, a takýmto komplexným pôsobením vylepšuje hodnotový reťazec.

Holistická marketingová stratégia nahrádza v minulosti uplatňovanú predajnú koncepciu a marketingovú koncepciu, pričom jej východiská, prostriedky a cieľ sa odlišujú (Tabuľka 1).

Vývoj marketingu	Východisko	Prostriedky	Cieľ
Predajná koncepcia	štandardizácia produktov a hromadná výroba	propagácia, distribúcia a predaj	zisky na základe objemov predaja
Marketingová koncepcia	rozdielne potreby cieľových trhov	tržná segmentácia, orientácia na cieľové skupiny zákazníkov	Zisky dosiahnuté uspokojovaním cieľových zákazníkov
Holistická marketingová koncepcia	individuálne požiadavky zákazníkov – one-to-one marketing	riadenie databáz a integrácia hodnotového reťazca medzi spolupracujúcimi subjektmi	ziskový rast podniku na základe podielu na výdavkoch zákazníkov, ich lojalite a celoživotnej hodnote zákazníkov

Zdroj: vlastné spracovanie podľa (Kotler – Jain – Maesincee, 2007)

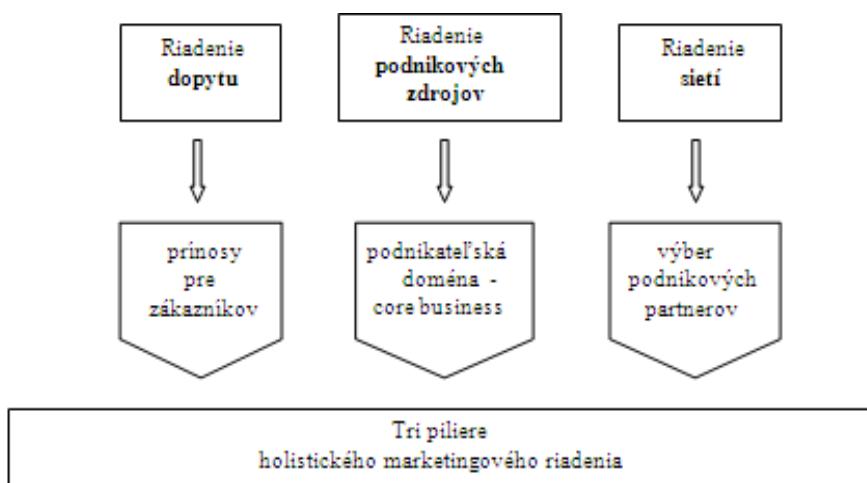
Holistický marketing v praxi vychádza predovšetkým zo zákaznícky orientovaného marketingu, pričom predstavuje také marketingové pôsobenie na zákazníkov, ktoré využíva širšie ekonomicke, sociálne a spoločenské aspekty pri vytváraní hodnoty pre zákazníka. Posun nastáva tiež v tom, že podnik musí rozšíriť systém riadenia vzťahov so zákazníkmi na riadenie celkových vzťahov so spolupracujúcimi subjektmi v hodnotovom reťazci. Pri uplatňovaní holistickej marketingovej koncepcie sú východiskovým bodom individuálne požiadavky jednotlivých zákazníkov, na základe ktorých sa vytvárajú ponuky produktov a služieb, „šité na mieru“. Tieto ponuky by mali mať komplexný charakter, a riešiť všetky jeho potreby v aktuálnom čase v danom segmente tovarov a služieb, ako aj do budúcnosti, počas celého jeho životného cyklu.

2.3 Praktická realizácia holistickej marketingovej koncepcie v podniku

K vytvoreniu, udržiavaniu a obnove podnikateľských aktivít podnik môže využiť holistickú marketingovú stratégiu, ktorá je postavené na princípe skúmania, vytvárania a poskytovania hodnoty pre zákazníkov v marketingovom riadení. Jej troma základnými piliermi (obrázok 2) sú:

- riadenie ponuky cez orientáciu na zákazníkov,
- riadenie zdrojov využívaním klúčových podnikových kompetencií,
- riadenie siete spolupracujúcich obchodných partnerov.

Obrázok 2 Tri piliere holistického marketingového riadenia v podniku



Zdroj: vlastné spracovanie podľa (Kotler – Jain – Maesincee, 2007)

Ako vyplýva z obrázku 2, vypracovanie holistickej marketingovej stratégie si vyžaduje pochopenie súvislostí a interakcií medzi kognitívnym priestorom zákazníkov, internými klúčovými kompetenciami podniku a vyjednávacím priestorom spolupracujúcich subjektov. Poskytovanie hodnoty cieľovým zákazníkom si vyžaduje vybudovanie nielen kvalitného systému riadenia vzťahov so zákazníkmi, ale aj efektívne riadenie vnútorných podnikových zdrojov a riadenie obchodných partnerov v rámci svojej siete spolupracujúcich subjektov. Ide o to, aby sa všetky tieto zložky, vrátane zákazníkov, zapojili do procesov poznania a uspokojovania zákazníckych potrieb.

Aby dochádzalo k dlhodobej tvorbe hodnoty pre zákazníkov, je potrebné aby sa sami zákazníci aktuálne angažovali v týchto procesoch. Ak má byť zákazník dlhodobo spokojný, je treba rešpektovať tieto podmienky získavania efektívnej spätnej väzby:

- pravidelne sa ho pýtať na jeho potreby, požiadavky a overovať jeho spokojnosť,
- aktívne ho zapojiť do vnútropodnikových procesov cez program,
- zákaznícku spokojnosť nestačí overovať iba po nákupu produktu, ale aj po dlhodobejšom užívaní produktu alebo služby.

Štrukturálny rámc holiastického marketingu umožňuje vedeniu podniku nájsť odpovede na tieto otázky:

- Ako môže podnik rozpoznať nové hodnotové príležitosti na trhu ?
- Ako môže podnik efektívnejšie vytvárať nové hodnotové ponuky ?
- Ako môže podnik využiť svoje možnosti a infraštruktúru na úspešnú realizáciu nových hodnotových ponúk ?

Jednotlivé podniky dokážu využiť potenciálne príležitosti na cieľoch trhoch tak, že budú disponovať schopnosťami a znalosťami o tvorbe hodnoty pre cieľových zákazníkov, a budú to robíť lepšie a rýchlejšie ako konkurencia,

3 ZÁVER

Marketing sa stal klúčovým faktorom podnikateľského úspechu. Trhy sa však menia rýchlejšie ako marketing, preto treba klasický marketingový model prispôsobiť a rozšíriť, aby konvenoval novým požiadavkám. Holistická marketingová koncepcia ponúka vytváranie a poskytovanie trvalej hodnoty pre zákazníkov, a to prostredníctvom komplexného a integrovaného riadenia vzťahov so zákazníkmi, zlepšovania klúčových interných procesov a kompetencií, ako aj vytvárania partnerských vzťahov a obchodných sietí so zainteresovanými partnermi. Usiluje sa o maximálne uspokojenie potrieb zákazníkov takým spôsobom, ktorý im najviac vyhovuje, pričom sleduje ich pohodlie a poskytnutú hodnotu, ktorá musí byť z pohľadu nákladov a času vynaložených zákazníkmi, maximálna.

Použitá literatúra

1. KOTLER, P. – JAIN, C.D. – MAESINCEE, S. *Marketing v pohybu*. 1. vyd. Praha: Management Press, 2007. 171 s. ISBN 978-80-7261-161-4.
2. KOTLER, P. - KELLER, K- L. 2007. *Marketing management*. 12. vyd. Praha : GRADA Publishing, 2007. 792 s. ISBN 978-80-247-1359-5.
3. <<https://managementmania.com/sk/holisticka-marketingova-koncepcia>>. [2016-10-28].
4. <(www.podnikator.cz/)>. [2016-10-28].

Kontaktné údaje

Ing. Eva Gajarská

Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave

Fakulta masmediálnej komunikácie

Námestie J. Herdu 2, 917 01 Trnava

email: eva.gajarska@gmail.com

**8. MEZINÁRODNÍ STUDENTSKÝ WORKSHOP VYSOKÉ ŠKOLY
POLYTECHNICKÉ JIHLAVA A PARTNERSKÉ ŠKOLY
FACHHOCHSCHULE WIEN „ACCESSIBLE TOURISM FOR ALL“**

**8. INTERNATIONAL STUDENT WORKSHOP COLLEGE OF
POLYTECHNICS JIHLAVA AND PARTNER SCHOOL
FACHHOCHSCHULE WIEN „ACCESSIBLE TOURISM FOR ALL“**

Alice Šedivá Neckářová

Abstrakt

Příspěvek pojednává o 8. mezinárodním studentském workshopu na téma „ACCESSIBLE TOURISM FOR ALL“, který organizovala Vysoká škola polytechnická Jihlava (VŠPJ) ve spolupráci s Fachhochschule Wien (FH Wien). Workshop byl realizován v rámci projektu financovaného z interního grantu Vysoké školy polytechnické Jihlava. Příspěvek interpretuje průběh akce a také hlavní výsledky výzkumu mezinárodních studentských týmů. Cílem prováděného šetření bylo shromáždit primární data týkající se přizpůsobení objektů cestovního ruchu v Jihlavě potřebám klientů se specifickými potřebami, konkrétně zrakově, sluchově a tělesně postiženým. Kvalitativní výzkum studentských týmů probíhal metodou pozorování a plánovitého měření.

Klíčová slova: *studentský workshop, přístupný cestovní ruch, přeshraniční spolupráce AT-CZ*

Abstract

This contribution includes information about an 8 th international student workshop, the workshop topic was „ACCESSIBLE TOURISM FOR ALL“, which took place at College of Polytechnics Jihlava. The partner was Fachhochschule Wien (FH Wien). Purpose of this contribution is to acquaint readers with the course of the workshop and the main results of the international students research. The aim of this research was to collect the primary data about accessibility of tourism objects in Jihlava city for the people with specify needs, concretely with physical disabilities, visual and hearing impairment. The methods of direct observation and systematic measurement were applied in conducting the qualitative research of students' teams.

Key words: *Student Workshop, Accessible tourism, European Territorial Cooperation AT-CZ*

1 CESTOVNÍ RUCH OSOB SE ZDRAVOTNÍM POSTIŽENNÍM

Existuje mnoho důvodů, proč je cestovní ruch zdravotně postižených osob v současné době aktuálním tématem. V roce 2001 se problematikou cestovního ruchu začala zabývat Evropská unie, mj. i díky tomu se v posledních letech s problematikou přístupného cestovního ruchu setkáváme i v legislativních dokumentech vydávaných na území našeho státu (např. Koncepce státní politiky cestovního ruchu na roky 2014-2020, Národní program rozvoje cestovního ruchu na období let 2010-2015, Antidiskriminační zákon, vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj ČR č. 398/2009 Sb.).

Zdravotně postižení lidé mají stejné touhy, sny a přání jako osoby bez zdravotního omezení. I oni si chtějí užívat života, bavit se, poznávat, cestovat a plnit si své sny. Orientace na tento specifický segment poptávky může být pro podniky v oblasti cestovního ruchu velmi přínosná zejména z těchto důvodů, že možnost účasti zdravotně postižených na cestovním ruchu

zpravidla nebývá příliš mnoho ovlivněna sezónou, podnikatelé tedy mohou i díky této klientele obsadit své kapacity i v mimosezónním období. Návštěvníky objektů cestovního ruchu nejsou pouze účastníci domácího cestovního ruchu, ale velmi často i zahraniční návštěvníci, tj. účastníci příjezdového cestovního ruchu. Zdravotně postižení také často cestují s rodinami, ve skupinách, či se svými asistenty (Šedivá Neckářová, 2015).

V současné době žije v ČR celkem 1 077 673 osob se zdravotním postižením [1]. Za zdravotně postiženého je považován člověk, který má tělesné, smyslové či duševní obtíže a kvůli nim i omezení po dobu delší než jeden rok. Podíl počtu zdravotně postižených osob na celkové populaci České republiky se oproti předchozímu šetření (v roce 2007) zvýšil o 0,3 procentního bodu (z 9,9 % na 10,2 %). Z celkového počtu postižených osob tvoří téměř jednu třetinu (29,2 %) osoby tělesně postižené.

Tabulka č. 1: Zastoupení různých typů zdravotního postižení v ČR

	2013
Vnitřní postižení	716 993
Tělesné postižení	500 167
Duševní a mentální postižení	250 091
Postižení zraku	102 195
Postižení sluchu	86 476
Jiné postižení	54 327
Celkem	1 710 249

Zdroj: [1], vlastní úprava

2 MEZINÁRODNÍ STUDENTSKÉ WORKSHOPY VŠPJ A FH WIEN

Projekt „Spolupráce vysokých škol v cestovním ruchu“, který byl financován v rámci Operačního programu Cíl Evropská územní spolupráce Rakousko – Česká republika 2007-2013, byl zaměřen na tři základní cílové skupiny – studenty, akademické pracovníky VŠ zaměřených na cestovní ruch a okrajově i na odborníky z praxe. Spolupráce VŠPJ a FH Wien spočívala v realizaci klíčových aktivit, kterými byly mezinárodní studentské workshopy, společné konference a také výměnné stáže akademických pracovníků z obou institucí. Studenti byli do projektu aktivně zapojeni zejména při realizaci společných česko – rakouských studentských workshopů, které pořádala střídavě FH Wien (Institut für Tourismus-Management) a VŠPJ (katedra cestovního ruchu).

Tabulka č. 2 zobrazuje v minulosti realizované mezinárodní workshopy Vysokou školou polytechnickou Jihlava ve spolupráci s FH Wien.

Tabulka č. 2: Realizované workshopy VŠPJ a FH Wien

Termín konání	Téma mezinárodního studentského workshopu	Místo konání
7. - 11. 9. 2009	Kulturní cestovní ruch	Wien
6. - 10. 9. 2010	Culinary Tourism	Jihlava
5. - 9. 11. 2011	New Trends and Inovations in Tourism	Wien
3. - 6. září 2012	Výzkum cestovního ruchu v chráněném území	Jihlava
9. - 13. září 2013	Enoturismus/Vinařský cestovní ruch	Wien
8. - 11. září 2014	Cestovní ruch pro osoby se zdravotním postižením	Jihlava
31. 8. - 3. 9. 2015	Estetika v marketingu cestovního ruchu	Wien
5. - 8. 9. 2016	Cestovní ruch pro všechny	Jihlava

Zdroj: [2], vlastní zpracování, 2016

Ve dnech 5. - 8. 9. 2016 proběhl na katedře cestovního ruchu Vysoké školy polytechnické Jihlava již osmý ročník tradičního mezinárodního studentského workshopu na téma "Accessible tourism for all". Hlavním organizátorem tohoto workshopu, který byl jednou z aktivit realizovaných v rámci pokračování spolupráce po ukončení projektu „Spolupráce vysokých škol v cestovním ruchu“, byla Vysoká škola polytechnická Jihlava. Účastníky workshopu byli studenti VŠPJ oboru Cestovní ruch a studenti bakalářského i magisterského studia rakouské Fachhochschule Wien, Institutu pro management cestovního ruchu.

Workshop probíhal v aule a zasedací místnosti Vysoké školy polytechnické Jihlava, jednacím jazykem workshopu byla angličtina. První den workshopu byli studenti slavnostně přivítáni, následně došlo k jejich seznámení s programem workshopu a také vzájemnému seznámení. Během teambuildingu byly vytvořeny čtyři česko-rakouské týmy.

Obrázek č. 1: Program workshopu

	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00
Monday 5. 9. 2016			Opening by host organization Aula	Communication, getting to know each other, building teams Mgr. Martina Černá, Ph.D. Aula	Lunch Mezuzá	Tourism for disabled people Theoretical basis, practical application Mgr. Lucie Lauermanová, Ing. Tomáš Zelenka Aula			Dinner Divoka Rýba		
Tuesday 6. 9. 2016	Breakfast (AT Students)		Accessible tourism Ing. Ivica Binderová, Ph.D. Aula	Accessible hotels and restaurants Ing. Martin Kotátko Aula	Lunch	Field research desert Ing. Alice Sedivá Neckářová Aula	Guided sightseeing tour	Field research		Dinner Tri Kopice	
Wednesday 7. 9. 2016	Breakfast (AT Students)		Field research		Lunch	Field research		Preparing for final presentations Room V7	Dinner Tri Kopice		
Thursday 8. 9. 2016	Breakfast + check-out (AT Students)	Preparing for final presentations Room V7	Final presentations Aula	Workshop evaluation Aula	Lunch	Closing ceremony, certificates Aula					

Zdroj: [3], vlastní zpracování, 2016

Součástí dopoledního programu byla i přednáška Mgr. Martiny Černé, Ph.D. z katedry sociální práce Vysoké školy polytechnické Jihlava zaměřená na komunikaci personálu s osobami se zdravotním postižením, ale také se staršími občany nebo dětmi během jejich účasti na cestovním ruchu. V odpoledních hodinách násleoval seminář Mgr. Lucie Lauermanové z Univerzity Palackého v Olomouci, týkající se právě specifik cestovního ruchu osob s handicapem, součástí semináře byla i možnost kladení dotazů bývalému hokejovému útočníkovi Ing. Tomáši Zelenkovi, který následkem úrazu skončil na invalidním vozíku.

V závěru prvního dne workshopu si studenti osvojili pohyb na vozíku (včetně pohybu v terénu, projetí dveřmi bez pomoci asistenta nebo absolvování schodů, které nedisponují kolejnicemi za pomocí asistenta) a se slepeckou holí.

Druhý den studenti absolvovali studenti další tematicky zaměřené odborné přednášky. Problematici přístupného cestovního ruchu se věnovala Ing. Ivica Binderová, Ph.D. z Vysoké školy polytechnické Jihlava. Informace týkající se přizpůsobení hotelů a restaurací specifickým požadavkům hostů se zdravotními problémy, potravinovými alergiemi, ale také rodin s malými dětmi nastínil generální manažer Art Nouveau Palace hotelu v Praze Ing. Kotátko.

V odpoledních hodinách byly účastníkům v rámci přednášky Ing. Šedivé Neckářové z Vysoké školy polytechnické Jihlava poskytnuty informace týkající se terénního průzkumu a hodnotící formuláře pro evaluaci. Výzkumnými metodami bylo pozorování a plánovité měření. Průzkum byl realizován v návštěvnických atraktivitách v Jihlavě. Každý čtyřčlenný tým měl za úkol provést průzkum ve dvou atraktivitách (konkrétní téma si týmy losovaly).

Poslední den workshopu byla na programu evaluace akce a také závěrečné studentské prezentace mezinárodních týmů. Zpětná vazba byla od účastníků workshopu získána prostřednictvím dotazníkového šetření a následně skupinovým rozhovorem. Z vyplňených formulářů vyplynulo, že realizovaná akce byla vnímána účastníky velmi pozitivně a všichni zúčastnění studenti doporučili účast i svým spolužákům.

Výsledky kvalitativního šetření studentských týmů byly představeny organizátorem akce v poslední den workshopu formou závěrečných prezentací. Vítězným týmem, který se svou prezentací vystoupí na 12. mezinárodní konferenci Aktuální problémy cestovního ruchu v únoru 2017, jsou studenti Stefanie Androwitsch, Pavla Kalinová, Yulia Mansour a Iuliia Schweinhammer. V těsném závěsu se na druhém místě umístil tým ve složení Vojtěch Hruška, Jil Perdacher, Daniela Tinhof a Lucie Vlčková.

3 INTERPRETACE PROVEDENÉHO ŠETŘENÍ

Následující tabulky zahrnují primární data získaná v objektech cestovního ruchu v Jihlavě. Nejvíce objektů je přizpůsobeno potřebám tělesně postižených osob. Úplně přístupnými objekty jsou Dům Gustava Mahlera, turistické informační centrum, které je součástí Brány Matky Boží v Jihlavě, Hradební parkán, Aquapark Vodní ráj a bazén E. Rošického. Částečně přístupné je potom turistické informační centrum na Masarykově náměstí, Muzeum Vysočiny Jihlava, Oblastní galerie Vysočiny Jihlava, ZOO Jihlava, Jihlavská radnice, rodinný park Robinson a také Městská knihovna Jihlava. Bezbariérová toaleta je k dispozici celkem v desíti objektech, například i v Bráně Matky Boží, jejíž součástí je i zcela přístupné turistické informační centrum, objekt jako takový ale přístupný osobám s tělesným postižením vyžadujícím kompenzační pomůcku v podobě vozíku není.

Tabulka č. 3: Přístupnost turistických objektů osobám s tělesným postižením

Počet hodnocených objektů	objekty zcela přístupné	objekty částečně přístupné	objekty obtížně přístupné/nepřístupné	Bezbariérová WC v objektech
15	5	6	3	10

Zdroj: Vlastní zpracování, 2016

Tabulka č. 4 interpretuje přizpůsobení objektů osobám se zrakovým postižením. Ve třech objektech, konkrétně v Jihlavské radnici, Domě Gustava Mahlera a Muzeu Vysočiny, je k dispozici audio průvodce. Expozice umožňující hmatové vnímání najdeme v Domě Gustava Mahlera a také nově v Zoologické zahradě Jihlava. Braillovo písmo se vyskytuje opět v Domě Gustava Mahlera a také v Městské knihovně Jihlava, kde najdeme i ozvučený počítač a zvukovou knihovnu.

Tabulka č. 4: Přizpůsobení turistických objektů osobám se zrakovým postižením

audio průvodce	expozice umožňující dotykové vnímání	Braillovo písmo
3	2	2

Zdroj: Vlastní zpracování, 2016

Přizpůsobení turistických objektů osobám se sluchovým postižením spočívá nejčastěji ve výkladu ve znakovém jazyce a psaném textu. Psaný text je k dispozici v nějaké podobě ve většině objektů, nejedná se ale přímo o zjednodušené texty pro hluchoněmé. Výklad ve znakovém jazyce není možné zajistit v žádném ze zkoumaných objektů v Jihlavě.

4 ZÁVĚR

Mezinárodní studentský workshop byl jednou z mnoha aktivit, díky kterým mají studenti možnost navázat nové kontakty, vyzkoušet si práci v mezinárodním prostředí, prezentovat výsledky realizovaného průzkumu před publikem a v cizím jazyce a především zvýšit svou budoucí konkurenceschopnost na trhu práce.

Zpětná vazba, která byla získána od účastníků workshopu, poskytla informace o tom, do jaké míry byli respondenti spokojeni. Potěšující je rozhodně zjištění, že by účastníci doporučili účast i svým spolužákům.

Cílem příspěvku bylo také interpretovat hlavní výsledky týkající se přizpůsobení vybraných objektů cestovního ruchu v Jihlavě potřebám osob tělesně, zrakově a sluchově postižených. Z provedeného průzkumu vyplynulo, že jsou objekty nejlépe přizpůsobeny osobám s tělesným postižením. Naopak přizpůsobení pro osoby se sluchovým postižením se téměř nevyskytuje, stejně jako není v žádném ze zkoumaných objektů možný výklad ve znakovém jazyce.

Vzhledem k tomu, že se v budoucnosti očekává, že se počet návštěvníků s postižením bude zvyšovat, je jistě žádoucí, aby jednotlivé podniky a zařízení byly na danou klientelu adekvátně připraveny – i to se totiž může ukázat jako konkurenční výhoda. Dále je potřeba zmínit společenskou odpovědnost firem (Corporate Social Responsibility), která se stále více stává důležitým aspektem strategického chování firem a organizací. Právě uspokojení potřeb klientů se specifickými požadavky vyplývajícími z jejich zdravotních problémů může být jednou z cest, kterou se podniky mohou ve svých snahách o odpovědné a etické chování vydat (Šedivá Neckářová, 2016).

Poděkování

Tento článek vznikl za podpory grantů Vysoké školy polytechnické Jihlava projektu z roku 2014 „Průzkum nabídky služeb cestovního ruchu pro osoby s handicapem“ a projektu z roku 2016 „Mezinárodní studentský workshop Accessible tourism for all“.

Použitá literatura

1. ČSÚ. *Výběrové šetření zdravotně postižených osob - 2013* [online]. [cit. 2016-02-05]. Dostupné z: <https://www.czso.cz>
2. Stránky projektu „Spolupráce vysokých škol v cestovním ruchu“ [online]. [cit. 2016-10-10]. Dostupné z: <http://student.vspj.cz/~eus/>
3. Praxe studentů oboru Cestovní ruch Vysoké školy polytechnické Jihlava [online]. [cit. 2016-10-10]. Dostupné z: <https://kcr.vspj.cz/odborna-praxe-studentu/fh-wien-workshopy>
4. ŠDIVÁ NECKÁŘOVÁ, A. *Accessibility of tourist attractions to people with mobility impairments in the town of Jihlava*. In: Sborník příspěvků 17. mezinárodní vědecké konference doktorandů a mladých vědeckých pracovníků MEKON. Ostrava: VŠB – Technická univerzita Ostrava. Fakulta ekonomická, 2015. 596 – 605 s. ISBN 978-80-248-3684-3.
5. ŠDIVÁ NECKÁŘOVÁ, A. *Accessibility of tourist attractions to people with mobility impairments in the town of Jihlava*. In: Sborník příspěvků 17. mezinárodní vědecké konference doktorandů a mladých vědeckých pracovníků MEKON. Ostrava: VŠB – Technická univerzita Ostrava. Fakulta ekonomická, 2015. 596 – 605 s. ISBN 978-80-248-3684-3.

Kontaktní údaje

Ing. Alice Šedivá Neckářová
Vysoká škola polytechnická, katedra cestovního ruchu
Tolstého 16, 586 01 Jihlava
e-mail: alice.sediva@vspj.cz
tel.: 606 688 451

Slezská univerzita v Opavě
Obchodně-podnikatelská fakulta v Karviné (studentka 3. ročníku DSP)
Univerzitní náměstí 1934/3, 733 40 Karviná

DOBROVOĽNÍCKY CESTOVNÝ RUCH NA PRÍKLADE ZAPOJENIA DOBROVOĽNÍKOV DO ORGANIZOVANIA VYBRANÉHO ŠPORTOVÉHO PODUJATIA

VOLUNTEER TOURISM IN EXEMPLE OF VOLUNTEERS' PARTICIPATION INTO ORGANIZATION OF SELECTED SPORT EVENT

Kristína Pompurová, Ivana Šimočková, Jana Sokolová

Abstrakt

Dobrovoľnícky cestovný ruch je jedným z rýchlo sa rozvíjajúcich alternatívnych konceptov cestovného ruchu. Spája dobrovoľnícku službu s cestovaním a pobytom jednotlivcov mimo miesta ich obvyklého pobytu. Článok približuje dobrovoľnícky cestovný ruch na príklade zapojenia dobrovoľníkov do organizovania svetovej zimnej univerziády, ktorá sa vo februári 2015 parciálne konala na Slovensku. Univerziády sa zúčastnilo 224 dobrovoľníkov, ktorí participovali na zabezpečení takmer všetkých oblastí organizácie podujatia. Ich koordináciou bol poverený manažér dobrovoľníkov. Konštatujeme, že dobrovoľnícky program vykazoval znaky značnej profesionalizácie a bol prínosom pre organizátora i dobrovoľníkov.

Kľúčové slová: *dobrovoľnícky cestovný ruch, dobrovoľníci, univerziáda*

Abstract

Volunteer tourism represents one of dynamically developing alternative tourism concepts. It combines voluntary service to travel and stay outside the habitual residence. This article deals with volunteer tourism. It clarifies volunteers' participation into organization of Winter Universiade 2015, which was partially held in Slovakia. 224 volunteers participated into the Universiade while covering almost every aspect of this organized event. They were supervised and coordinated by Head of Volunteers&Training. We assume that the volunteer program showed traces of apparent professionalization and was an asset to both the organizer and the volunteers.

Key words: *Volunteer Tourism, Volunteers, Universiade*

ÚVOD

Zmeny v spôsobe trávenia voľného času, ekonomicke, ale aj environmentálne zmeny vytvárajú podmienky, v ktorých sa cestovný ruch vyvíja, rastie a diverzifikuje s cieľom uspokojiť rozmanitú škálu požiadaviek návštevníkov (Wearing, 2001). Návštevníci pritom v čoraz väčšej mieri hľadajú alternatívne formy cestovania, ktoré znižujú masovosť cestovného ruchu a bojujú proti stereotypom.

Jedným z rýchlo sa rozvíjajúcich alternatívnych konceptov, ktorý prinavracia interaktívnosť a blízkosť miestneho obyvateľstva, autentickosť prostredia, skutočnosť a zmysluplnosť zážitku je pritom dobrovoľnícky cestovný ruch (Richards, Wilson, 2006; Trauer, 2006; Kotíková, 2013).

Napriek tomu, že spojenie dobrovoľníctva a cestovného ruchu siaha už do 19. storočia, kedy misionári, lekári a učitelia cestovali za účelom pomáhať iným, len nedávno nadobudol globálny význam. Vzhľadom na predikciu značného rastu sa mu v posledných rokoch venuje zvýšená pozornosť aj z hľadiska výskumu (Benson, 2011).

1 TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ SKÚMANIA DOBROVOĽNÍCKEHO CESTOVNÉHO RUCHU

V dostupnej domácej a zahraničnej literatúre nenájdeme jednotnú a všeobecne platnú definíciu dobrovoľníckeho cestovného ruchu. Napriek početným štúdiám sú definície dobrovoľníckeho cestovného ruchu limitujúce a nevypovedajú dostatočne o skúmanom jave. Zhodujú sa v tom, že ide o spojenie dobrovoľníctva a cestovného ruchu, pričom účelom cestovania a pobytu v navštívenom mieste je často okrem organizovanej dobrovoľníckej pomoci aj poznávanie (kultúry, histórie, umenia ap.) či oddych.

Okrem cestovania do menej rozvinutých krajín za účelom zapojenia sa do rozvojových projektov, ktoré je v zahraničnej literatúre najviac pertraktované, zahŕňa dobrovoľnícky cestovný ruch aj dobrovoľnícku prácu v múzeách, na festivaloch a iných organizovaných podujatiach. Takéto vnímanie sa v literatúre často spája s pojmom dobrovoľníctvo na organizovaných podujatiach (event volunteering) a predstavuje kľúčové spojenie dobrovoľníckej práce a organizovaných podujatí, atraktivít a aktivít v cestovnom ruchu, ktoré nielen podporuje úspech podujatí, ale zároveň výrazne zvyšuje potenciál cestovného ruchu. Dobrovoľníctvo na organizovaných podujatiach pritom využíva rôzne typy dobrovoľníckej služby. Kým niektoré organizácie prijímajú dobrovoľníkov na celoročné pozície, väčšina dobrovoľníkov je zapájaných do práce príležitostne, s cieľom zabezpečiť bezproblémový chod podujatí (Smith, Baum, Holmes, Lockstone-Binney, 2014).

Motívy mladých ľudí zapojiť sa do dobrovoľníckej práce na organizovaných podujatiach nie sú výrazne odlišné od motívov cestovať do zahraničia za účelom zúčastniť sa dobrovoľníckych projektov. Podľa Smithovej (2001 In Heldt, Klerby, 2014) účasť dobrovoľníkov na podujatiach motivuje najmä stretávanie nových ľudí a vytváranie priateľstiev, nadobudnutie nových zručností a získavanie nových perspektív do života. Downward a Ralston (2006) považujú za významný podnet aj podporu komunity, ktorá podujatie organizuje, či možnosť zúčastniť sa podujatia a stretnúť známe osobnosti. K motívom účasti na podujatí Heldt a Klerby (2014) pripájajú aj motív zábavy a príležitosť získať vstupenky na podujatie, propagačné materiály, prípadne aj oblečenie s logom podujatia zdarma.

Rastúce množstvo prevažne mladých ľudí, ktorí chcú prostredníctvom dobrovoľníctva nadobudnúť nové skúsenosti a prispieť k úspechu organizovaného podujatia, atraktivity alebo inej aktivity v cestovnom ruchu, predstavuje slúbnú stranu ponuky. Na strane dopytu stojí organizátori podujatí, ktorí v dobrovoľníckej práci vidia značný potenciál a chceli by angažovať čo najviac dobrovoľníkov (Raffai, Vajnai, 2014). Okrem toho, že organizátorom pomáhajú znížiť náklady na personálne zabezpečenie podujatia (Strigas, Jacskon 2003), organizačný tím obohacujú o svoj entuziazmus, a svojimi zručnosťami prispievajú k spokojnosti návštevníkov (Ralston, Lumsden, Downward, 2005).

Za posledné desaťročie výrazne vzrástol počet rôznych druhov organizovaných podujatí, ktoré profitujú zo spolupráce s dobrovoľníkmi, alebo sú od nich závislé. Môžeme ich pritom rozdeliť do viacerých kategórií (Dickson, 2011; Kotiková, 2013):

- kultúrne podujatia (napr. festivaly, prehliadky, koncerty, muzikály),
- športové podujatia (napr. olympiády, majstrovstvá, šampionáty v rôznych športových disciplínach),
- spoločenské podujatia (napr. plesy, aktivity centier voľného času),
- náboženské podujatia (napr. cirkevné sviatky, púte, stretnutia veriacich, Svetový deň mládeže),
- prírodné podujatia (napr. slávnosti Hanami).

Spolu s rastúcim záujmom o využitie dobrovoľníckych služieb na organizovaných podujatiach rastie aj množstvo výskumov. Autori Smith, Baum, Holmes, Lockstone-Binney, (2014) uvádzajú, že v tomto kontexte venujú výskumy pozornosť kultúrnym a umeleckým

festivalom (Katzeff, Ware, 2007; Camobell, 2010; Love a kol., 2012), náboženským festivalom (Webber, 2012; Gallarza a kol., 2013), najviac však dominujú štúdie zamerané na športové organizované podujatia. Autori skúmajú prepojenie dobrovoľníckeho cestovného ruchu a športového cestovného ruchu v súvislosti s tzv. mega podujatiami ako sú olympijské hry (Kemp 2002; Balden 2010; Nicholas, Ralston, 2011), športové organizované podujatia pre zdravotne znevýhodnených (Khoo, Engelhorn, 2011; Surujlal, 2010), ale aj jednotlivými športami ako napríklad tenis (Pauline, Pauline, 2009), hokej (Solberg, 2003), plávanie (Lockstone a kol., 2010) a i. Väčšiu pozornosť pritahujú športové podujatia najmä preto, že sa ich zúčastňuje veľký počet návštevníkov, športovcov, médií, ale i sponzorov. Vyžadujú si dlhodobú a precíznu prípravu, preto vo veľkej miere využívajú služby dobrovoľníkov, ktorí v konečnom dôsledku, ako hovoria Lockstone a Baum (2009), predstavujú klúčový faktor úspechu podujatia.

Na športových podujatiach, ako aj ostatných organizovaných podujatiach, aktivitách v cestovnom ruchu a v medzinárodných rozvojových projektoch, majú svoje miesto nielen dobrovoľníci – návštevníci, ktorých motívom cestovania je vykonávanie dobrovoľníckej činnosti v navštívenom cieľovom mieste cestovného ruchu, ale aj dobrovoľníci – hostitelia (dobrovoľníci v organizáciách cestovného ruchu aktívni v krajinе svojho obvyklého pobytu), ktorí sú v priamej interakcii s návštevníkmi alebo zabezpečujú podmienky potrebné pre uspokojenie ich potrieb a sprostredkovanie komplexného zážitku (Holmes, a kol., 2010; Lyons, Wearing, 2012 In Kotíková 2013). Holmes a kol. (2010) poukazujú na fakt, že doterajšie štúdie sa v prevažnej miere zmeriavalí na krajinu tretieho sveta a opomínali domáci dobrovoľnícky cestovný ruch. Charakteristika podstaty dobrovoľníka – hostiteľa nie je pritom odlišná od dobrovoľníka – návštevníka. Dobrovoľníci sú ľudia, ktorí ponúkajú svoju pracovnú silu, vedomosti, zručnosti a skúsenosti bez očakávania finančnej protihodnoty (Monga, 2006 In Smith, Baum, Holmes, Lockstone-Binney, 2014). Rozdiel však vidíme v motívoch, ktoré vedú dobrovoľníkov zapojiť sa do programov dobrovoľníckeho cestovného ruchu. Kým dobrovoľníci – návštevníci sú pritiahaní predovšetkým programom vysielačnej organizácie (zmysluplnosťou, zodpovednosťou programu), rovnako motivujúco vnímajú aj možnosť „ujst“ od každodenných povinností a stereotypu. Dobrovoľníci – hostitelia sú viac motivovaní túžbou užiť si prostredie, stretnúť sa s ostatnými dobrovoľníkmi, získať nové zážitky a svoju službu vnímajú skôr ako zmysluplné trávenie voľného času (Homles a kol., 2010; Mody a kol., 2014). Práca dobrovoľníkov – návštevníkov aj dobrovoľníkov – hostiteľov prináša výhody nielen organizáciám cestovného ruchu, ale je prínosom aj pre samotnú cieľovú krajinu. Keďže dobrovoľnícka práca vo všeobecnosti nie je zahrnutá do hrubého domáceho produktu, prínosy dobrovoľníckeho cestovného ruchu majú skôr neekonomickú podobu. Dobrovoľnícky cestovný ruch pomáha pri budovaní pocitu spolupatričnosti občanov, pri vytváraní udržateľného riešenia problémov spojených s chudobou či pri rozvoji cestovného ruchu s cieľom zvyšovať konkurencieschopnosť pri lepšom využívaní jeho potenciálu.

2 CIEL A MATERIÁL SKÚMANIA

Cieľom state je priblížiť dobrovoľnícky cestovný ruch na príklade zapojenia dobrovoľníkov do organizovania vybraného športového podujatia. Keďže Slovensko bolo v roku 2015 hostiteľskou krajinou svetovej zimnej univerziády, ktorá je druhým najväčším športovým podujatím po zimných olympijských hrách, rozhodli sme sa zameriavať na analýzu zapojenia dobrovoľníkov do organizovania univerziády.

Vzhľadom na existenciu relevantných sekundárnych zdrojov informácií, pri napĺňaní cieľa vychádzame zo záverečnej správy podujatia (Winter universiade Štrbské Pleso/ Osrlie. Nordic skiing and biathlon 2015. Final report). Informácie obsiahnuté v oficiálnej záverečnej

správe pritom dopĺňame o poznatky získané z neštruktúrovaných rozhovorov s vybranými dobrovoľníkmi, ktorí participovali na univerziáde.

3 VÝSLEDKY SKÚMANIA

Oficiálnym dejiskom 27. svetovej zimnej univerziády 2015 bolo Španielsko (Granada), ktoré však kvôli absencii vhodných podmienok na organizovanie súťaží v biatlone, bežeckom lyžovaní, severskej kombinácii a skokoch na lyžiach spolupracovalo so Slovenskom.

Slovenská časť zimnej univerziády sa konala od 24. januára do 1. februára 2015 v už existujúcich areáloch s dlhoročnou tradíciou organizovania športových podujatí presahujúcich národný význam na Štrbskom Plese a v Osrlí. Zúčastnilo sa jej 666 členov delegácií (z toho 390 športovcov: 277 na Štrbskom Plese, 113 v Osrlí) z 31 krajín. Výdavky na organizáciu podujatia predstavovali 1,7 mil. eur (33 % ubytovanie a strava, 19 % administratíva, 11 % príprava priestorov, 11 % služby, 8 % marketing, 7 % doprava, 5 % oblečenie pre organizačný výbor a dobrovoľníkov, 4 % zabezpečenie ubytovania a stravy pre dobrovoľníkov, 3 % ceremoniály), pričom ďalších 750 tis. eur sa vyčlenilo na rekonštrukciu športovísk. Príjmy (1,7 mil. eur) organizátori získali z Medzinárodnej federácie vysokoškolského športu FISU (38 %), účastnických poplatkov (37 %), Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR (16 %) a marketingových aktivít (9 %). Okrem organizačného výboru úspešný priebeh podujatia zabezpečovalo 224 dobrovoľníkov.

Efektívne zapojenie dobrovoľníkov do organizovania univerziády si vyžadovalo plánovaný a organizovaný postup. Išlo predovšetkým o zistenie potrieb podujatia, prípravu a návrh pracovného miesta dobrovoľníkov, nábor dobrovoľníkov, pohovor, zaradenie na vhodné miesto, orientáciu a zaškolenie, ako aj riadenie dobrovoľníkov.

Dobrovoľnícky program svetovej zimnej univerziády 2015 Štrbské pleso/ Osrlie oficiálne začal 9 mesiacov pred začiatkom podujatia. Pozostával z troch fáz: (1) propagácia možnosti dobrovoľníctva na organizovanom podujatí na viacerých vysokých školách na Slovensku, (2) nábor a výber vhodných kandidátov na dobrovoľníkov a (3) školenie dobrovoľníkov, resp. tréningové stretnutia.

Plánovanie počtu a zaradenia dobrovoľníkov na jednotlivé posty sa začalo v máji 2014. Postupne sa prispôsobovalo až vyústilo do dvoch výberových procesov - v auguste až septembri 2014 a novembri až decembri 2014.

Náborová kampaň dobrovoľníkov sa spustila spolu so systémom on-line registrácie potenciálnych dobrovoľníkov 20. apríla 2014 a trvala až do novembra 2014. Žiadosti sa pritom spracovávali prostredníctvom Google dokumentov. Na základe údajov vyplnených v on-line žiadosti boli na pohovory konajúce sa na viacerých vysokých školách na Slovensku pozvaní len kvalifikovaní uchádzači. Žiadateľom, ktorí sa nemohli pohovoru zúčastniť (napr. študovali na iných vysokých školách, než bolo miesto konania pohovoru alebo v uvedenom čase nemohli pohovor absolvovať), bola ponúknutá možnosť pohovoru priamo v sídle Slovenskej asociácie univerzitného športu v Bratislave. Konštatujeme, že išlo o hromadný nábor dobrovoľníkov, ktorý je typický pre vyhľadávanie dobrovoľníkov na jednorazovú realizáciu masovejších podujatí.

Dobrovoľníci participujúci na zimnej univerziáde (celkovo 224) boli rozdelení do dvoch kategórií. Kým univerzálni dobrovoľníci pracovali na pozíciah, ktoré si nevyžadovali odborný tréning, špecialisti pôsobili na pozíciah, ktoré požadovali špecifické vedomosti a zručnosti získané počas stáží.

Dobrovoľníkov po absolvovaní úvodného pohovoru rozdelili do jednotlivých oblastí organizácie podujatia na základe ich vlastnej vôle a potrebných zručností. Dobrovoľníci pritom participovali na zabezpečení rôznorodých činností:

- ubytovanie,
- akreditácia,

- administratíva a manažment,
- príchody a odchody účastníkov univerziády,
- ceremonie,
- komunikácia,
- kultúrny program,
- služby delegáciám,
- dopingová kontrola,
- FISU služby,
- stravovanie,
- internet,
- tlmočnícke služby,
- marketing,
- zdravotná starostlivosť,
- tlačové oddelenie,
- cenník,
- šport a športové služby,
- technické vybavenie,
- doprava.

Napríklad v akreditačnej kancelárii, ktorá slúžila na akreditáciu športovcov, funkcionárov, zástupcov médií, členov organizačného výboru, rozhodcov, porotcov, externých poskytovateľov služieb, ale i dobrovoľníkov, pracovali dvaja členovia organizačného výboru univerziády a 14 dobrovoľníkov.

Každý dobrovoľník má byť oboznámený s prácou, ktorú bude na podujatí vykonávať, preto je nevyhnutné pred začatím podujatia uskutočniť zaškolenie, prípadne výcvik zameraný na informácie o cieľoch, hodnotách, poslaní podujatia a pracovnej náplni dobrovoľníka. Školenie dobrovoľníkov participujúcich na univerziáde malo podobu všeobecného tréningu a tréningu v mieste konania podujatia, resp. tréningu v požadovanej oblasti. Vybraní dobrovoľníci sa pritom nad rámec bežných tréningových stretnutí zúčastnili viacerých podujatí - napr. stretnutia vedúcich jednotlivých odborov v rámci Organizačného výboru a stáží v sídle Slovenskej asociácie univerzitného športu, ktoré prispeli nielen k posilneniu ich motivácie, ale aj k nadobudnutiu lepších zručností potrebných pre zastávanie kľúčových pozícii na univerziáde.

Všeobecné usmernenie dobrovoľníkov bolo uchádzačom čiastočne poskytnuté počas pohovoru a následne sa podľa potreby doplnilo e-mailovou a telefonickou komunikáciou. Všeobecné školenie sa pritom týkalo informácií o univerziáde, Svetovej federácii univerzitného športu FISU, organizačnom výbere, dobrovoľníckom programe ap.

Tréning v mieste pôsobenia dobrovoľníkov sa uskutočnil niekoľko dní pred začatím podujatia. Dobrovoľníci sa stretli s tímom zodpovedným za jednotlivé športové areály. Vypočuli si krátke briefing manažéra športového areálu a absolvovali prehliadku priestorov zameranú na správnu orientáciu dobrovoľníkov. Po ukončení tejto časti školenia nasledoval výcvik s koordinátormi zodpovednými za jednotlivé oblasti organizácie podujatia.

Koordinátorom dobrovoľníckeho programu na univerziáde bol manažér dobrovoľníkov, ktorý v rámci organizačnej štruktúry podujatia podliehal priamo generálnemu sekretárovi. Spolupracoval s dvomi asistentmi, z ktorých jeden bol zodpovedný za dobrovoľníkov na Štrbskom plese a druhý koordinoval tím dobrovoľníkov v Osrlí. Každý dobrovoľník pritom podliehal pridelenému supervízorovi, zodpovednému za konkrétnu oblasť organizácie podujatia. Supervízor poskytoval informácie a inštrukcie prideleným dobrovoľníkom. Komunikácia medzi dobrovoľníkmi a supervízorom mala zväčša podobu briefingov organizovaných podľa potreby.

Dobrovoľníkom je nevyhnutné vytvárať vhodné podmienky na vykonávanie ich činnosti. Na základe zaužívanej praxe sa dobrovoľníkom na univerziáde poskytlo ubytovanie, doprava, oblečenie a strava. Podľa potreby a oblasti organizovania podujatia mali dobrovoľníci k dispozícii aj SIM kartu a mobilný telefón.

Na Štrbskom Plese sa pre potreby ubytovania dobrovoľníkov využívali štyri ubytovacie zariadenia, pričom tri boli umiestnené v bezprostrednej blízkosti športového areálu a zo štvrtého sa dobrovoľníci mohli prepravovať zadarmo verejnou dopravou. Na Štrbskom Plese pritom dobrovoľníci uskutočnili spolu 2 261 prenocovaní, čo je viac ako polovica prenocovaní uskutočnených aktívnymi účastníkmi podujatia (športovcami).

Dobrovoľníci v Osrblí boli ubytovaní v troch zariadeniach v blízkosti akreditačnej kancelárie, ktorá sa nachádzala v Hoteli Bystrá Tále. Spolu uskutočnili 671 prenocovaní, t. j. tretinu prenocovaní, ktoré v Osrblí zrealizovali športovci. Pre dobrovoľníkov pracujúcich priamo v športovom areáli bola doprava zabezpečená formou kyvadlovej dopravy.

Dobrovoľníkom sa strava poskytovala trikrát denne (raňajky, obed a večere), a to v mieste konania podujatia formou cateringu. Na Štrbskom plese bola počas trvania univerziády vychlenená reštaurácia, ktorá slúžila výlučne pre potreby stravovania dobrovoľníkov. V Osrblí bola pre stravovanie dobrovoľníkov a rozhodcov vyčlenená časť budovy športového areálu. Strava sa vydávala na základe voucherov, ktoré dobrovoľníci obdržali na začiatku podujatia (spolu išlo o takmer 5000 voucherov na Štrbskom Plese a 1800 v Osrblí).

Oblečenie s logom podujatia slúžilo na odlišenie dobrovoľníkov od pasívnych účastníkov univerziády a súčasne bolo formou benefitu, ktorý dobrovoľníci dostali za bezplatnú pomoc pri organizovaní podujatia. Keďže organizátor neposkytol oblečenie všetkým zúčastneným dobrovoľníkom, viacerí jednotlivci sa cítili ukrátene a domnievali sa, že ich uniformu dostali rodinní príslušníci vybraných členov organizačného tímu.

4 ZÁVER

Dobrovoľnícky cestovný ruch je jedným z rýchlo sa rozvíjajúcich alternatívnych konceptov cestovného ruchu, ktorý prinavracia interaktívnosť a blízkosť miestneho obyvateľstva, autentickosť prostredia, skutočnosť a zmysluplnosť zážitku. Spája dobrovoľnícku službu s cestovaním a pobytom jednotlivcov mimo miesta ich obvyklého pobytu. Keďže dostupná literatúra sa venuje primárne dobrovoľníckemu cestovnému ruchu v krajinách tretieho sveta, v článku sme sa zamerali na domáci dobrovoľnícky cestovný ruch.

Cieľom bolo priblížiť dobrovoľnícky cestovný ruch na príklade zapojenia dobrovoľníkov do organizovania vybraného športového podujatia - svetovej zimnej univerziády, ktorá sa konala v januári až februári 2015.

Univerziády sa zúčastnilo 224 dobrovoľníkov, pričom ich nábor začal 9 mesiacov pred začiatkom podujatia. Po výbere vhodných kandidátov nasledovalo ich zaškolenie, ktoré malo podobu všeobecného tréningu, tréningu v mieste konania podujatia, v prípade vybraných jednotlivcov aj podobu účasti na viacerých podujatiach organizačného výboru. Dobrovoľníci participovali na zabezpečení takmer všetkých oblastí organizácie podujatia, počnúc akreditáciou, cez zabezpečenie dopravy, ubytovania, komunikácie, programu, marketingu, tlmočníckych služieb ap. Kým niektoré pracovné miesta nevyžadovali špecifické vedomosti a zručnosti, iné boli obsadzované kandidátmi s určitou špecializáciou. Štandardne im organizátor poskytol ubytovanie, dopravu a stravu, pričom viacerým bolo poskytnuté aj oblečenie, SIM karta a telefón. Koordináciou dobrovoľníkov bol poverený manažér dobrovoľníkov, ktorý podliehal priamo generálnemu sekretárovi. Konštatujeme, že dobrovoľnícky program univerziády ukazoval znaky značnej profesionalizácie a bol prínosom nielen pre organizátora, ale priniesol obohatenie aj pre jednotlivcov, ktorí sa ho zúčastnili ako dobrovoľníci.

Grantová podpora

Stať je súčasťou projektu VEGA 1/0509/16 Perspektívy rozvoja dobrovoľníckeho cestovného ruchu na Slovensku, ktorý sa rieši na Ekonomickej fakulte Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici.

Použitá literatúra

1. BENSON, A. M., 2011. Volunteer tourism. Theory and Practice. In *Volunteer Tourism. Theoretical frameworks and Practical Applications*. London : Routledge, 2011. ISBN 978-1-138-88356-7, s. 1-6.
2. DICKSON, T. J. Managing volunteers: an application of ISO 31000:2009 risk management – principles and guidelines to the management of volunteers in tourism and beyond. In *Volunteer Tourism. Theoretical frameworks and Practical Applications*. London : Routledge, 2011. ISBN 978-1-138-88356-7, s. 175 – 192.
3. DOWNWARD, P. M., RALSTON, R. 'The sports development potential of sport event. Volunteering: insights from the XVII Manchester Commonwealth Games'. *European Sport Management Quarterly*, 2006, roč. 6, č. 4, s. 333- 351. ISSN 1618-4742.
4. HELDT, T., KLERBY, A. Peace, love and well-being: Volunteering at the Peace & Love Festival in Borlänge, Sweden. In *Event Volunteering: International perception on the event. volunteering experience*. Abingdon, New York: Routledge, 2014. ISBN 978-0-415-82103-2, s. 19 – 34.
5. HOLMES, K., SMITH, K. M., LOCKSTONE - BINNEY, L., BAUM, T. G. Developing the dimensions of tourism volunteering. *Leisure Sciences*, 2010, roč. 32, č. 3., s. 255-268. ISSN 0149-0400.
6. KOTÍKOVÁ, H. *Nové trendy v nabídce cestovního ruchu*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2013. 208 s. ISBN 978-80-247-4603-6.
7. LOCKSTONE, L., BAUM, T. The public face of event. Volunteering at the 2006 Commonwealth Games: the media perspective. *Managing Leisure* [online]. 2009, roč.14, č. 1 [cit. 2016-11-09]. Dostupné z: <https://www.researchgate.net/publication/247515351_The_public_face_of_event_volunteering_at_the_2006_Commonwealth_Games_The_media_perspective>
8. MODY, M., DAY, J., SYDNOR, S., JAFFE, W., LEHTO, X. The Different Shades of Responsibility: Examining Domestic and International Travelers' Motivations for Responsible Tourism in India. *Tourism Management Perspectives* [online]. 2014 [cit. 2016-11-09]. Dostupné z: <<https://www.researchgate.net/publication/266739540>>
9. RAFFAI, C., VAJNAI, B. The background in the limelight: volunteering in event. Management in Hungary. In *Event Volunteering: International perception on the event. volunteering experience*. Abingdon, New York: Routledge, 2014. ISBN 978-0-415-82103-2, s. 79 – 90.
10. RALSTON, R., LUMSDEN, L., DOWNWORD, P. 'The third force in events tourism: volunteers at the XVII Commonwealth Games'. *Journal of Sustainable Tourism*, 2005, roč. 13, č. 5. s. 504 – 519.
11. RICHARDS, G., WILSON, J. Developing creativity in tourist experiences: a solution to the serial reproduction of culture? *Tourism Management* [online]. 2006, roč. 27 [cit. 2016-11-06]. Dostupné z: <http://avalon.cuautitlan2.unam.mx/materialesdidacticos/gerardo_sa/articulos/prueba/prueba5.pdf>
12. SMITH, K. A., LOCKSTONE-BINNEY, L., HOLMES, K., BAUM, T. *Event Volunteering: International perception on the event volunteering experience*. Abingdon, New York: Routledge, 2014. 212 s. ISBN 978-0-415-82103-2.

13. STRIGAS, A., JACKSON, N. 'Motivating volunteers to serve and succeed: design and results of a pilot study that explores demographics and motivational factors in sport volunteerism'. *International Sports Journal*, 2003, roč. 7, č. 1. s. 111-121. ISSN 2169-8759.
14. TRAUER, B. Conceptualizing special interest tourism: frameworks for analysis In *Tourism Management* [online]. 2006, roč. 27 [cit. 2016-11-06]. Dostupné z: <http://www.ibrarian.net/navon/paper/Conceptualizing_special_interest_tourism_fr_amewo.pdf?paperid=10208940>
15. WEARING, S. *Volunteer Tourism: Experiences That Make a Difference*. Oxford: CABI Publishing, 2001. 240 s. ISBN 0851995330.
16. Winter universiade Štrbské Pleso/ Osrblie. Nordic skiing and biathlon 2015. Final report

Kontaktné údaje

doc. Ing. Kristína Pompurová, PhD., Mgr. Ivana Šimočková, PhD., Ing. Jana Sokolová
Ekonomická fakulta Univerzity Mateja Bela
Tajovského 10, 975 90 Banská Bystrica
Tel: +421 48 446 22 16
email: kristina.pompurova@umb.sk, ivana.simockova@umb.sk, jana.sokolova@umb.sk

PRÍNOSY A STRATY SPÔSOBENÉ VYTVÁRANÍM KONSIGNAČNÝCH SKLADOV V DISTRIBUČNOM REŤAZCI, ICH MERANIE A HODNOTENIE

ASSETS AND LOSSES CAUSED BY THE CREATING OF CONSIGNMENT STOCKS IN THE DISTRIBUTION CHAIN, MEASURING AND EVALUATING THEM

Juliana Mruškovičová, Michal Svátek

Abstrakt

Predkladaný príspevok sa detailne zaoberá konsignačným skladom ako jednou z foriem a možností uskladnenia tovaru v rámci spolupráce dodávateľa a odberateľa. Podrobňím definovaním, analýzou a špecifikovaním hlavných znakov tohto typu skladovania, ako aj vysvetlením samotného procesu konsignačného skladovania vzniká ucelený a prehľadný materiál, ktorý poskytuje čitateľovi vhodný informačný zdroj o konsignačných skladoch. V príspevku sú uvedené oba pohľady na výhodnosť či nevýhodnosť konsignačného skladu, či už pohľad zo strany dodávateľa alebo odberateľa. Dôležitou časťou príspevku je hodnotenie fungovania konsignačného skladu hlavne z pohľadu finančnej a časovej náročnosti. Zároveň sú v ňom uvedené efektívne návrhy riešení v oblasti konsignačných skladov.

Klíčová slova: konsignačný sklad, dodávateľ, odberateľ, optimalizácia skladovania, JIT, RDC, proces skladovania

Abstract

Presented paper examines in detail the consignment stock as one of the ways and possibilities of storage of goods within the cooperation of the supplier and the customer. Detailed defining, analyzing and specifying the main features of this type of storage as well as an explanation of the process itself consignment storage there is a comprehensive and transparent material that provides the reader with a suitable source of information about consignment stocks. The paper presents two views on the favourability or otherwise consignment stock, whether a side view of a supplier or customer. An important part of the paper is to assess the functioning of consignment stock consists mainly in terms of financial and time demands. It shall also set out proposals for effective solutions in consignment stocks.

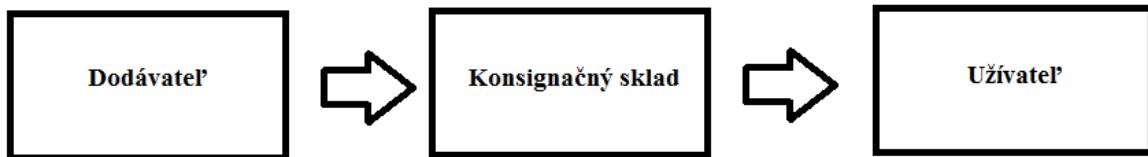
Key words: consignment stock, supplier, customer, optimize storage, JIT, RDC, the storage process

1 KONSIGNAČNÝ SKLAD

Na začiatku je potrebné definovať, čo je konsignačný sklad. Konsignačný sklad predstavuje fyzický sklad materiálu, polotovarov, alebo hotových (dokončených) výrobkov u nevlastníka tovaru, vlastnený dodávateľom. Nevlastníkom tovaru sa v tomto prípade myslí odberateľ, obchodný zástupca, komisionár a pod. Na Obr. 1. je schematicky znázornený spôsob fungovania konsignačného skladu. V praxi to znamená, ako vidno na Obr. 1, že dodávateľ dodá daný tovar vo vopred dohodnutom množstve odberateľovi. Miestom dodania je najčastejšie priestor u odberateľa (jeho sklad, prevádzkové priestory a pod.). Tento tovar je odberateľovi dodaný na základe dodacích listov. Následne po prevzatí tovaru ho odberateľ môže začať okamžite využívať pre svoje potreby. Po danom, vopred dohodnutom časovom

úseku prichádza k tzv. zúčtovaniu konsignačného skladu, ktoré predstavuje vyrovnanie záväzkov medzi dodávateľom a odberateľom spojených s týmto skladom. V praxi dochádza k tomu, že dodávateľ na základe skutočného stavu skladu, resp. jeho rozdielu oproti pôvodne dodanému množstvu tovaru, vyfakturuje odberateľovi tieto položky v reálne použitých množstvách s dohodnutou splatnosťou (viď obr.2).

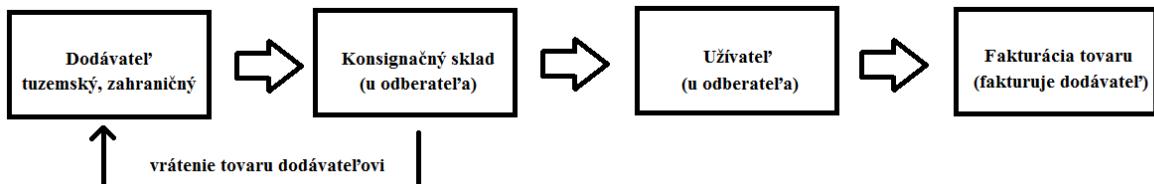
Obr. 1 Konsignačný sklad v distribučnom reťazci



Zdroj: vlastné spracovanie

Konsignačný sklad môže vzniknúť iba za predpokladu spolupráce dvoch obchodných partnerov, kedy jeden plní úlohu dodávateľa a druhý odberateľa. Tovar je až do okamihu odberu, alebo zaplatenia vo vlastníctve dodávateľa (predávajúceho), ktorý nesie všetky riziká a je tiež obvykle povinný udržiavať určité množstvo zásob. Dodanie tovaru cez konsignačný sklad sa považuje za dodané, akonáhle je ukončená doprava do konsignačného skladu. Uplatnenie DPH sa bude lísiť podľa toho, odkiaľ sa dodáva (kde sa začala doprava) – tuzemsko, alebo zahraničie.

Obr.2 Spôsob fungovania dodávky tovaru cez konsignačný sklad



Zdroj: vlastné spracovanie

V nasledujúcej časti sa zameriame na konsignačný sklad z pohľadu dodávateľa a odberateľa. Priblížime si jeho výhody a nevýhody v oboch prípadoch.

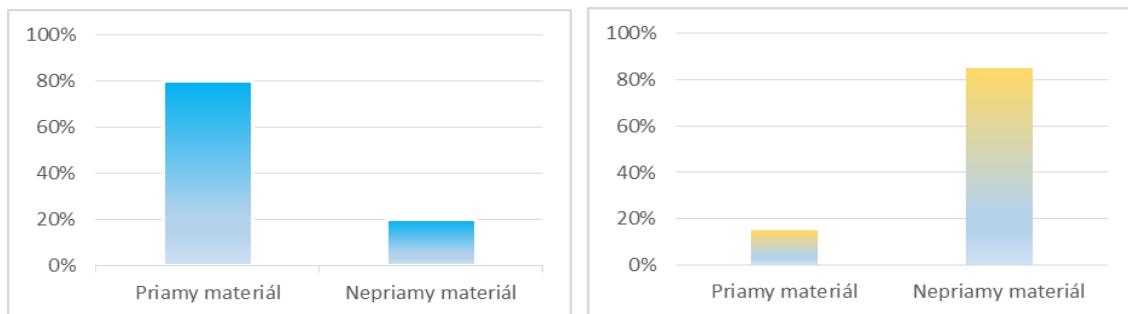
1.1 Konsignačný sklad z pohľadu odberateľa

Pri analýze konsignačného skladu je dôležité pozrieť sa na tento druh skladu z pohľadu všetkých účastníkov, t.j. v našom prípade dodávateľa a odberateľa. V tejto časti sa bližšie pozrieme na pohľad odberateľa. Rozoberieme si jednotlivé plusy a minusy tohto riešenia.

V prvom kroku je potrebné si definovať, čo presne sa v konsignačnom skrade bude skladovať, resp. čo sa bude do neho dodávať. Rozlišujeme dva základné druhy materiálu – priamy a nepriamy materiál. *Priamy materiál* je materiál, ktorý vo výrobe vstupuje priamo do výrobku a tvorí jeho podstatu, bez neho by výrobok nemohol existovať (napríklad látka na výrobu šiat). Patrí sem aj materiál, ktorý je nevyhnutný pri zhodení výrobku a prispieva k vytvoreniu výrobku (napr. gombíky na šaty, zips na šaty). Ak sa pri výrobe spotrebujú materiály, ktoré sa nedá presne a ľahko vypočítať na jednotku výkonu, potom sa taký materiál zahrňa do výrobnej rézie. Veľmi často je konsignačný sklad určený pre skladovanie priameho materiálu najmä v oblasti automobilového priemyslu, kde je potrebné veľké množstvo súčasťí vozidiel, ktoré sú potrebné k dispozícii okamžite, nakoľko by prišlo k zastaveniu výroby

a tým k finančným škodám. Druhým materiálom je tzv. *nepriamy materiál*. Ide o materiál, ktorý je potrebný pre celý ďalší chod spoločnosti (odberateľa), avšak netvorí podstatu výrobkov, ktoré odberateľ produkuje. V tomto prípade ide napr. o kancelárske potreby, reklamné predmety, čistiace prostriedky, oblečenie zamestnancov vo výrobe a pod.

Graf 1 Porovnanie podielu priameho a nepriameho materiálu vo výrobnej a nevýrobnej spoločnosti



Zdroj: vlastné spracovanie

Ako vidno na Grafe 1., vo výrobnej spoločnosti je prevaha priameho materiálu na konsignačnom sklade a v nevýrobnej spoločnosti je to skôr naopak. Samozrejme existujú aj prípady, kedy je v nevýrobnej spoločnosti veľký podiel tovaru na konsignačnom skle, ktorý sa „používa“ k zhodeniu výrobku, prípadne diela (napríklad softvérové spoločnosti a pod.). Medzi základné výhody konsignačného skladu z pohľadu odberateľa patrí najmä šetrenie nákladov potrebných na nákup tovaru, dostupnosť tovaru okamžite v prípade potreby, fakturácia až po použití daného tovaru a až v dohodnutej dobe a s dohodnutou splatnosťou. Medzi nevýhody parí najmä potreba skladu vo vlastných priestoroch, poverená osoba na spravovanie skladu, pravidelné objednávanie tovaru, resp. nastavenie minimálnych a maximálnych zásob.

V Tab. 1 sú zhrnuté celkové výhody a nevýhody, ktoré majú na rozhodovanie odberateľa pri zriadení konsignačného skladu najväčší vplyv.

Tab. 1 Zhrnutie výhod a nevýhod konsignačného skladu z pohľadu odberateľa

Aktivita	Výhoda/Nevýhoda
Šetrenie nákladov na tovar	+
Dostupnosť tovaru	+
Fakturácia až po použití tovaru	+
Potreba vlastného skladu	-
Potreba poverenej osoby	-
Pravidelné dopĺňanie skladu	-

Zdroj: vlastné spracovanie

1.2 Konsignačný sklad z pohľadu dodávateľa

Druhým a veľmi dôležitým pohľadom pri hodnotení konsignačného skladu je pohľad dodávateľa. V tomto prípade je plne v rukách dodávateľa rozhodnúť sa, resp. si stanoviť, ktorým klientom a za akých podmienok poskytne možnosť konsignačného skladu.

Hlavnými faktormi v tomto prípade sú zmluvy s výrobcami – podľa dodacích podmienok, možnosti vrátenia tovaru, splatnosti faktúr a pod., vie dodávateľ zvážiť, či k danému konsignačnému skladu pristúpi. Druhým faktorom je rentabilita takéhoto typu skladu, tzn. akú maržu obchod s daným klientom generuje. Tento faktor je dôležitý najmä preto, že

konsignačný sklad predstavuje pre dodávateľa investíciu do tovaru, pričom jeho návratnosť je až po použití daného tovaru a navyše s dohodnutou splatnosťou.

Tab. 2 Zhrnutie výhod a nevýhod konsignačného skladu z pohľadu dodávateľa

Aktivita	Výhoda/Nevýhoda
Vylúčenie denného rozvozu tovaru	+
Starostlivosť o konsignačný sklad v réžii odberateľa	+
Fakturácia až po použití tovaru	-
Potreba zvýšenej investície do skladových zásob	-
Riziko vrátenia tovaru a nemožnosť predať ho inému klientovi	-
Riziko poškodenia tovaru u odberateľa v konsignačnom sklade	-

Zdroj: vlastné spracovanie

V Tab. 2 je zobrazená tabuľka so zhrnutím hlavných výhod a nevýhod, ktoré sprevádzajú realizáciu konsignačného skladu z pohľadu dodávateľa. Ako vidno, pre dodávateľa predstavuje zriadenie konsignačného skladu skôr nevýhodu, avšak v mnohých prípadoch predstavuje podmienku spolupráce zo strany odberateľa. Na druhej strane je niekedy nereálne z dôvodu obchodovaného množstva tovaru a potreby okamžitej dostupnosti tovaru u klienta, dodávať takýto tovar na dennej báze. V ďalšej časti si načrtнем spôsoby hodnotenia konsignačných skladov a následne návrhy riešenia.

2 SPÔSOBY HODNOTENIA KONSIGNAČNÉHO SKLADU

Pri hodnotení efektivity konsignačného skladu je potrebné sa na neho pozrieť z viacerých pohľadov. V našom prípade je to pohľad finančný, časový a pridaná hodnota pre klienta.

V prípade hodnotenia finančnej stránky konsignačného skladu, je z pohľadu odberateľa zdanivo ideálnym riešením, nakoľko má vo svojich možnostiach tovar dodávateľa, ktorý neboli zaplatený a môže ho používať a zároveň bude potrebné ho zaplatiť až v dohodnutom termíne zúčtovania skladu (koniec mesiaca, koniec kvartálu a pod.) Avšak na druhej strane je potrebné uviesť aj to, že odberateľ musí vyhradniť priestor na tento sklad a tým mu vznikajú, či už priamo alebo nepriamo náklady na daný priestor vzťahnuté k jeho rozlohe. Zároveň je potrebné, aby odberateľ poveril zodpovednú osobu, ktorá bude za daný sklad na jeho strane zodpovedná, s čím sú rovnako spojené určité náklady. Tieto dve základné nákladové položky si musí odberateľ porovnať s prínosom, ktorý tým získa a zhodnotiť, či je pre neho takýto sklad výhodný.

Z pohľadu dodávateľa vyzerá situácia na prvý pohľad tiež dosť jednoznačne v jeho prospch, nakoľko pri ideálnom konsignačnom sklage dodávateľ doplní stavy skladu jeden krát mesačne, prípadne jeden krát za kvartál a následne vyfakturuje aktuálnu spotrebú. Druhou stranou mince v tomto prípade je však investícia do tovaru, ktorého obrátku by bolo oveľa vyššia, ak by bol na sklage dodávateľa a tým by bol k dispozícii všetkým jeho odberateľom a on tak mohol generovať na tomto tovare zisk. Samostatnú časť finančnej stránky tvorí zniženie hodnoty daného tovaru, nakoľko tovar na sklage, či už konsignačnom alebo sklage dodávateľa, s postupom času spadá v danom percente do odpisov, tzn. znižuje sa jeho hodnota. V praxi to vyzerá tak, že keď máme na konsignačnom sklage tovar, ktorý je u odberateľa napríklad pol roka, tak jeho cena klesá o 30%, nakoľko ak nám daný tovar odberateľ vráti, my už ho nemôžeme predávať za rovnakú cenu a zároveň vznikajú riziká spojené s jeho záručnou dobou.

V prípade časovej stránky takého skladu, je na strane odberateľa prínos vo forme okamžitej dostupnosti tovaru v jeho priestoroch. Nevýhodou je, že táto dostupnosť je viazaná na možnosti jeho zamestnanca, ktorý tento sklad spravuje (PN, náhrada a pod.). Z pohľadu dodávateľa je časová stránka sice prínosom, pretože dodávanie tovaru je napr. na mesačnej,

alebo kvartálnej báze, avšak rovnako je potrebné, aby dodávateľ mal k dispozícii vopred dohodnutý tovar a v množstvách, ktoré sú potrebné na doplnenie stavu skladu jednotlivých položiek. Pri dodávateľskej spoločnosti, ktorá má dostatočné pokrytie daného územia svojimi odberateľmi je prínos oveľa nižší, pretože danú trasu, na ktorej sa odberateľ s konsignačným skladom nachádza, realizujú niekoľkokrát týždenne, alebo aj denne a preto by z pohľadu vytáženia logistiky na danej trase bolo výhodnejšie doviezť tento tovar napriamo.

3 NÁVRHY RIEŠENIA V OBLASTI KONSIGNAČNÝCH SKLADOV

V danom prípade sú návrhy riešení zamerané viac na dodávateľa ako na odberateľa. Je to najmä z dôvodu, že na strane dodávateľa je často dané, v akom časovom rozsahu a v akej kvalite musí byť daný tovar dodaný. Na strane dodávateľa je to najmä o hľadaní riešenia, akým dané potreby odberateľa uspokojiť. Nižšie sa pozrieme na niektoré riešenia, ktoré sú buď možnou alternatívou ku konsignačnému skladu, alebo ho môžu v plnej kvalite nahradíť. RDC – regionálne distribučné centrá – toto riešenie predstavuje jedno z finančne najnáročnejších riešení, nakol'ko je potrebné pri ňom zriadíť nové distribučné centrum, resp. centrá a zároveň spraviť nové rozdelenie rozvozových trás vzhľadom na ich geografické umiestnenie.

Úprava rozvozových trás – toto riešenie je často pravidelne používaným spôsobom, nakol'ko s pribúdajúcim počtom klientov u dodávateľa vzrástá potreba optimalizácie rozvozových trás s cieľom obslúžiť všetkých klientov v rovnakej kvalite a čase.

JIT – Just-in-time metóda – použitie tohto riešenia je skôr zamerané na úpravu interných predpisov a následné zaškolenie kompetentných osôb ako na priame zmeny spojené so samotnou dopravou. Použitie metódy just-in-time (JIT) pri riadení zásob má zásadný vplyv na logistické činnosti na všetkých úrovniach. JIT je filozofia zameraná na znižovanie strát, redundancie a neefektívnosti v rámci celého výrobného systému. V rámci JIT sa zvyšuje význam dopravy ako zložky logistiky a sú na ňu kladené vysoké požiadavky:

- kratšia a spôsoblivejšia doba prepravy,
- sofistikovanejšia komunikácia,
- menší počet dopravcov s dlhodobými vzťahmi,
- efektívne navrhnuté dopravné prostriedky a zariadenia na manipuláciu s materiálom,
- kvalitné rozhodovacie modely o použití dopravných prostriedkov (vlastné, verejné, zmluvné).

V súčasnosti sa do povedomia dostáva nadstavba JIT systému, čo predstavuje implementáciu JIT do oddelenia nákupu. V rámci tohto systému umiestní dodávateľ svojho zamestnanca priamo do podniku zákazníka, kde pracuje ako plánovač alebo obchodník. Môžeme povedať, že tak dochádza k lepšej komunikácii, integrácii informácií so zákazníkom, a v neposlednom rade i úspore ľudskej práce v rámci oddelenia predaja.

Ekonomické efekty zavedenia JIT:

- 20-50% zvýšenie produktivity práce,
- 80-90% skrátenie priebežnej doby výroby,
- 20-40% zvýšenie využitia výrobného zariadenia,
- 40-50% zníženie nákladov na poruchy,
- 8-15% zníženie nákladov na nákup, materiálu,
- 50-90% zníženie nákladov na zásoby,
- 30-40% zlepšenie využitia výrobných priestorov,
- 75-90% zvýšenie kvality výroby.

Dodanie do nasledujúceho pracovného dňa – zavedením tohto spôsobu dodávania je možné eliminovať takmer všetky existujúce konsignačné skladы u odberateľov. Nevýhodou sú zvýšené náklady na logistiku a skladové zásoby, ktoré sú s touto zmenou spojené. Výhodou je, okrem iného, jednoduchšia optimalizácia celkových skladových zásob a šetrenie nákladov

v nízko obratových položkách, ktoré má dodávateľ umiestnené na konsignačných skladoch u svojich odberateľov.

V prípade, že ide o už existujúci konsignačný sklad, alebo nie je možné použiť žiadne z vyššie uvedených riešení, je možné použiť riešenie čiastkovej optimalizácie konsignačných skladov.

Čiastková optimalizácia konsignačných skladov – toto riešenie predstavuje spôsob, pri ktorom je skladový systém konsignačného skladu u odberateľa prepojený so skladovým systémom dodávateľa a tento pravidelne optimalizuje množstvá na konsignačnom sklaede. Zvolené obdobie je najčastejšie jeden mesiac alebo kvartál. Jedná sa o dynamický spôsob riadenia konsignačného skladu. Jeho podstatou je, že pri daných položkách sa approximativným spôsobom nastavujú nové minimálne a maximálne hodnoty skladových zásob. Výsledkom je, že po niekoľkých mesiacoch je stav skladu nastavený tak, že investícia, ktorá je v tovare zo strany dodávateľa môže byť takto znížená až o 20%.

Tab. 3 Zhrnutie výhod a nevýhod návrhov riešení v oblasti konsignačného skladu

Aktivita	Výhoda	Nevýhoda
RDC – regionálne distribučné centrá	Dodanie do nasledujúceho dňa	Vyššie náklady spojené s vytvorením RDC
Úprava rozvozových trás	Optimalizácia trás aj pre ostatných klientov s cieľom zahrnutia vybraného klienta do rozvozovej trasy	Potreba úpravy ostatních klientov na úkor vybraného zákazníka
JIT – Just in time metóda	Zlepšenie práce v oblasti logistiky	Potreba preškolenia, resp. pravidelných školení zamestnancov v oblasti logistiky
Čiastková optimalizácia konsignačných skladov	Postupné znižovanie investície do skladových zásob	Zvýšené nároky na pravidelné analýzy, pravidelné rokovania s klientom
Dodanie do nasledujúceho pracovného dňa	Eliminácia viacerých, resp. takmer všetkých konsignačných skladov	Zvýšené finančné nároky na skladové hospodárstvo – skladové zásoby

Zdroj: vlastné spracovanie

V Tab. 3 sú zhrnuté jednotlivé výhody a nevýhody navrhnutých riešení, resp. úskalia, ktoré dané riešenie sprevádzajú. Ako vidno, mnohé z nich sú spojené s finančnými nákladmi. Avšak ich zavedením by sa v dlhodobom horizonte tieto náklady vrátili, resp. vyrovnali so šetrením, ktoré by takého riešenie prinieslo. Vo všetkých prípadoch je však potrebné pripraviť si vopred podrobnejšiu analýzu všetkých dotknutých klientov. Zámerne uvádzame klientov, pretože optimalizácia jedného vybraného klienta v oblasti logistiky je vždy spojená s úpravou týkajúcou sa aj ostatných klientov, resp. ich dodávok. Je preto potrebné zamerať sa na profitabilitu klientov, počet rozvozov, umiestnenie v rámci existujúcich rozvozových trás a potreby samotného klienta. V mnohých prípadoch sa po nastavení vybraného modelu (napr. dodávka do nasledujúceho dňa, alebo RDC) otvoria nové možnosti na vyrokovanie nových, lepších podmienok aj u ostatných klientov.

4 ZÁVER

Ako vidno z predchádzajúcich kapitol, konsignačný sklad je zložitejšou časťou distribučného procesu ako by sa na prvý pohľad zdalo. Dôvodov je viacero a je to najmä preto, že významne ovplyvňuje tak chod spoločnosti na strane dodávateľa, ako aj odberateľa. Je preto dôležité citliво pristupovať k zvažovaniu realizácie konsignačného skladu a rovnako k jeho eliminácii v prípade, ak už existuje.

Príspevok vznikol ako súčasť riešenia projektu VEGA č. 1/0134/14 "Podpora inovácií v distribučných procesoch prostredníctvom zavádzania moderných technológií a optimalizácie logistických činností so zameraním na zníženie záťaže životného prostredia a na zvyšovanie kvality života"

Použitá literatúra

1. KOTLER, P. & kol. *Moderní marketing*. Praha: Grada Publishing. 2007. 1041 s.
ISBN 978-80-247-1545-2
2. *Konsignační sklad*. Dostupné 3.12.2016, <https://managementmania.com/cs/konsignacni-sklad>

Kontaktné údaje

Mgr. Ing. Juliana Mruškovičová

Ekonomická univerzita v Bratislave, Obchodná fakulta, Katedra marketingu
Dolnozemská 1, 852 35 Bratislava

Tel.: +421905719681

jmrusko@gmail.com

Ing. Michal Svátek, PhD.

Slovenská technická univerzita, Strojnícka fakulta
Námestie slobody 17, 812 31 Bratislava

Tel.: +421903227666

svamichal@gmail.com

NAZWISKO JAKO FORMA MARKI NA PRZYKŁADZIE WYBRANYCH MAREK Z BRANŻY SPORTOWEJ

BRAND ENDORSEMENT BASED ON SELECTED BRANDS FROM THE SPORTS INDUSTRY

Katarzyna Sanak-Kosmowska

Abstract

Artykuł dotyczy rodzaju marek odzieży i akcesoriów sportowych, których nazwa jest jednocześnie znanym nazwiskiem. Poglądy autora oparte są na analizie studiów przypadku oraz analizie danych wtórnych. Jednym z najistotniejszych składników marki jest jej nazwa. Jest ona tym dla produktów i firm, czym imiona oraz nazwiska dla ludzi, pozwala konsumentom na odróżnianie ofert rynkowych. Nazwisko - wykorzystane w nazwie marki lub produktu - stanowi obietnicę jakości i funkcjonalności produktu. Omawiane w artykule marki, wykorzystują w swych produktach symbole kultury, stosując dwie odmienne strategie: wykorzystując nazwiska znanych projektantów lub celebrytów bądź też nazwiska sportowców specjalizujących się w określonej dziedzinie sportu.

Slowa kluczowe: marka, nazwisko, wizerunek marki, rynek sportu, branża sportowa

Abstract

The article concerns the type of clothing brands and sports accessories, whose name is also a well-known last name. Views of the author are based on the analysis of case studies and analysis of secondary data of brand endorsement examples. One of the most important components of the brand is its name. It allows consumers to distinguish between market offers and choose the best option for them. The last name - used in the name of a brand or product - is a promise of quality and functionality of the product. Companies presented in this article are implementing brand endorsement, using two different strategies: using last names of famous designers or celebrities or using names of athletes who specialize in a particular field of sport.

Key words: brand, last name, name, brand endorsement, sports marketing

1. MARKA I JEJ ZNACZENIE

Marka jest pojęciem bardzo szerokim, a ilość definicji marki, jakie można odnaleźć świadczy o tym najlepiej. Zajmują się nią już nie tylko badacze tematu; termin ten, pojawia się zarówno w literaturze specjalistycznej: marketingowej i handlowej, ale również jest nieodzowną częścią codziennego słownika każdego konsumenta na świecie. Im marka jest bardziej rozpoznawana i odznacza się dobrym wizerunkiem, tym częściej konsumenti decydują się na jej zakup. Wraz z produktem lub usługą, nabierają oni coś więcej: cechy szczególne marki stanowiące pewną obietnicę – jakości, prestiżu czy funkcjonalności. Rolą nazwy marki (podobnie jak przedsiębiorstwa) powinno być zdobywanie i utrzymywanie klienta. Szczególnym przypadkiem nazewnictwa jest odwoływanie się do nazwisk. Z tej możliwości od lat korzystają z powodzeniem na przykład domy mody (np. Versace, Kenzo, Chanel). Podobny trend można zaobserwować wśród producentów odzieży i akcesoriów sportowych. Celem artykułu jest ukazanie możliwości wykorzystania znanego nazwiska jako marki sportowej oraz próba weryfikacji tezy postawionej przez autora, że korzystanie z tego typu

brandingu może wzmacniać wizerunek marki. Wnioski przedstawione w artykule są oparte na przeglądzie literatury, analizie danych wtórnego oraz studium przypadków.

1.1 Definicja marki

Analizując liczne definicje marki prezentowane w literaturze przedmiotu, można wyróżnić ich cechy wspólne. J. Altkorn, w proponowanej przez siebie definicji marki zaznaczał konieczność zachowania podejścia łączącego w sobie trzy znaczenia marki: jako oznaczenia poszczególnej pozycji asortymentowej, synonimu znaku towarowego w literaturze prawniczej i aktach prawnych oraz jako skrótu myślowego o wyraźnie wartościującym odcieniu, oznaczający rynkowy wizerunek produktu (Altkorn, 2001).

Aby właściwie określić znaczenie marki i jej roli w marketingu, rozważania definicyjne należy uzupełnić o pojęcie świadomości marki, bez której rola marki byłaby marginalna. Zdaniem D. A. Aakera, świadomość marki oznacza bowiem zdolność potencjalnego nabywcy do rozpoznania marki lub przypomnienia sobie, że należy ona do określonej kategorii produktu (Aaker, 1991). K. L. Keller (1993) podkreśla, że świadomość marki dotyczy przywołania marki i jej rozpoznania przez konsumentów i związana jest z prawdopodobieństwem, że nazwa marki przyjdzie na myśl konsumentowi. Co istotne, znajomość nazwy marki nie jest tożsama z posiadaniem jej świadomości. Powołując się na R. Kłeczkę (2003, za K. L. Kellerem), świadomość marki może być traktowana jako efekt:

- działań komunikacyjnych mających na celu zwiększenie liczby kontaktów nabywców z reklamą marki,
- doświadczeń konsumentów korzystających z marki (które zależne są od liczby kontaktów z marką podczas użytkowania produktów).

Świadomość marki niesie za sobą konsekwencje związane z liczbą kontaktów z marką podczas użytkowania produktów. Zdaniem Autora, jedynie dzięki dużej liczby kontaktów nabywców z marką możliwe jest utrzymanie wysokiej świadomości marki, a co za tym idzie wysokiej rozpoznawalności marki, co niesie za sobą zachowania nabywcze konsumentów.

Elementami kontaktu nabywcy z marką są:

- nazwa marki,
- kategoria produktu, do której marka należy,
- potrzeba zaspokajana przez daną kategorię produktu,
- sytuacja, w której dana marka jest używana przez nabywców.

Świadomość marki, a więc umiejętność rozpoznania marki i właściwego skojarzenia jej z kategorią produktu wpływa na proces decyzyjny nabywcy na dwa sposoby: poprzez jej przywołanie i rozpoznanie (Kłeczek, 2006). Nie sposób nie zauważać analogii do podstawowych praw funkcjonowania ludzkiej pamięci — a więc wydobywania informacji z pamięci długoterminowej przy przywoływaniu i rozpoznawaniu wspomnień i informacji (np. Jagodzińska, 2008).

Przywołanie marki zależy od zdolności konsumenta do przypomnienia sobie marki, kiedy podana jest kategoria produktu lub typ produktu jako wskazówka. W odróżnieniu od rozpoznania, przywołanie marki wymaga od konsumenta poprawnego generowania marki z pamięci. Przywołania oznacza skojarzenie pomiędzy marką a kategorią produktu, zaspokajaną potrzebą lub określoną sytuacją zakupu lub wykorzystania. W opinii A. Ries i A. Trout (2000), największy sukces osiągają marki, które w sytuacji zakupowej przywoływane są jako pierwsze (skojarzenie *top of mind*).

Rozpoznanie marki oznacza umiejętność przypisania danej marki do odpowiedniej kategorii produktu, na przykład po zobaczeniu jej na półce sklepowej. W przypadku rozpoznania nie występuje jednak spontaniczne przywołanie marki w określonej sytuacji czy potrzebie, a jedynie umiejętność właściwego przypasowania jej do kategorii produktów.

To, który z mechanizmów jest bardziej istotny zależy od danej sytuacji zakupowej — w przypadku kontaktu wzrokowego z opakowaniem istotniejsze może być rozpoznanie, z kolei w przypadku braku kontaktu, większe znaczenie zdaje się ogrywać przywołanie (Kłeczek, 2006).

1.2 Wizerunek marki

Z marką bezsprzecznie związane jest pojęcie jej wizerunku, a zatem jej pewien obraz, wyobrażenie o niej, sposób postrzegania lub pojmowania jej przez potencjalnych nabywców. R. Kłeczek (2006) podkreśla, że wizerunek marki powstaje wskutek skojarzeń związanych z sytuacją zakupową i potem warunkami użytkowania, nabywanym doświadczeniem, cechami produktu oraz korzyściami, jakie ów produkt dostarcza konsumentowi (funkcjonalnymi, symbolicznymi), a także ostatecznie z osobowością marki. Wizerunek jest zatem wrażeniem powstały pod wpływem postrzeganej reputacji producenta, skojarzeń związanych z nazwą marki, odbioru treści reklamowych, form i mediów reklamy, ale też użytkowania produktu (Pars, Gulsel, 2012).

Zdaniem R. L. Kellera, wizerunek marki odnosi się do zestawu skojarzeń związanych z marką, które konsumenci mają w pamięci. Punktem wyjścia dla tego stwierdzenia była definicja wizerunku marki zaproponowana przez H. Herzoga (1963), który zaproponował rozumienie tego pojęcia jako „postrzeganie marki odzwierciedlane przez skojarzenia z marką przechowywane w pamięci konsumentów”. Skojarzenia z marką zawierają znaczenie marki dla konsumentów. Pozytywność, siła i unikalność skojarzeń są wymiarami określającymi wiedzę o marce, co odgrywa istotną rolę w określaniu różnych reakcji tworzących wartość marki, szczególnie przy dużym zaangażowaniu w zakup. Zdaniem K.L. Kellera (1993) skojarzenia mogą być klasyfikowane zgodnie z trzema głównymi kategoriami: cech, korzyści oraz postaw.

Cechy można określić jako charakterystkę danego produktu lub usługi – jaki według konsumentów produkt lub usługa jest i co posiada oraz jak jest to związane z zakupem lub konsumpcją. **Cechy związane z produktem** są definiowane jako składniki konieczne w opinii konsumentów do pełnienia swojej funkcji przez produkt lub do wykonania usługi, dlatego odnoszą się do fizycznych składników lub wymagań wobec usług. **Cechy niezwiązane z produktem** są definiowane jako zewnętrzne aspekty produktu lub usługi, które wiążą się z zakupem lub konsumpcją produktu lub usług.

Korzyści są osobistą wartością, jaką konsumenti wiążą z cechami usług.

Postawy wobec marki można określić jako całościową ocenę marki przez konsumentów. W opinii K.L. Kellera różne typy skojarzeń tworzących wizerunek marki obejmują cechy związane z produktem i niezwiązane z produktem, korzyści funkcjonalne, doświadczalne lub symboliczne oraz ogólną postawę wobec marki.

1.3 Wartość marki

Wartość marki oznacza jej rynkową wartość jako niematerialnego aktywu przedsiębiorstwa, która uzależniona jest od siły marki na rynku. Konsekwencją siły marki jest pozycja rynkowa marki na rynku.

Szczególnym przypadkiem kapitału jest *konsumencki kapitał marki*. Owa koncepcja (*consumer-based brand equity*, CBBE), przedstawia konsumenta jako główne źródło wartości marki. Owa koncepcja zakłada ewolucję marki: od synonimu produktu, do serii skojarzeń i odczuć wobec marki rozwijanych poprzez reklamę i promocję. Ostatecznie, wartość i kapitał marki, wywodzi się bezpośrednio z zachowań konsumentów, gdyż to konsumenti decydują, które marki mają dla nich większy kapitał (Villas-Boas, 2004).

Konsumencki kapitał marki definiowany jest jako całkowity efekt użytkowania i konsumpcji marki wraz z skojarzeniami wyrażającymi aspekty funkcjonalne i symboliczne (Vaquez, Rio,

Iglesias, 2002). Inna definicja wskazuje na fakt, iż konsumencki kapitał marki jest zestawem skojarzeń i postaw, które konsumenti odczuwają w relacji do marki i które stanowią dla nich wartość (Górsko-Warsewicz, 2011). Keller i Lehmann (2005) wskazują na pięć poziomów konsumenckiego kapitału marki (*consumer-level brand equity*):

- 1) świadomość — poziom najniższy, przejawiająca się w rozpoznaniu marki oraz samoistnym przywołaniu marki w sytuacji zakupowej,
- 2) skojarzenia — materialne i niematerialne postrzeganie elementów produktu lub usługi,
- 3) postawa — przejawiająca poziom akceptacji marki: od dopuszczalnego do pożądanego,
- 4) przywiązanie — mogące przybierać formę lojalności lub uzależnienia się od marki,
- 5) aktywność — a więc częstotliwość zakupów i konsumpcji oraz zaangażowanie w działania marketingowe marki.

Warto zwrócić szczególną uwagę na model konceptualizacji kapitału marki według D. A. Aakera (1991). Model ten jest jedną z najczęściej cytowanych w literaturze przedmiotu koncepcją ujęcia kapitału marki w kontekście konsumenta. Zdaniem badacza, kapitał marki może być mierzony poprzez to, jak konsumenti postrzegają markę w następującym zakresie:

- lojalność,
- postrzegana jakość,
- znajomość nazwy,
- skojarzenia.

Odwołując się do wspomnianego modelu, warto podkreślić duże znaczenie nazwy marki dla sposobu jej postrzegania. To właśnie nazwa powinna właściwie kojarzyć się konsumentom, być przez nich bez trudu rozpoznawana i stanowić synonim jakości.

2. NAZWISKO JAKO FORMA MARKI

Nazywanie przedsiębiorstw i marek nazwiskami ma wielowiekową tradycję. Pierwotnie, w tych celach wykorzystywano nazwiska założycieli – nazwy takie powstawały jako następstwo częstego korzystania z oferty danego przedsiębiorstwa („kupowania u...”). Zdaniem J. Altkorna (1999), nie jest przypadkiem, iż większość firm nosząca nazwiska założycieli funkcjonuje w sektorach rynku, w których ważną rolę odgrywało zaufanie i autorytet założyciela – a zatem konstruktor (Porsche, Ford) czy projektant (Chanel, Armani, Versace). Silną motywacją do nadawania firmom lub markom nazwiska jest chęć „personalnego” zaznaczenia charakteru marki i pewnej projekcji cech właściciela marki na sam produkt. Wśród składowych elementów efektywnej jest parametr, który należy do najważniejszych w budowaniu marki: nazwisko – samo w sobie będące marką.

Nazwisko dla marki winno jest utożsamiać zespół wartości tworzących jej reputację: tradycję, know-how, wizję geniusza, charyzmę i często również po prostu sam wizerunek. W przypadku marek–nazwisk to osobowość i indywidualny wkład w budowanie marki osoby, która używa swojego nazwiska stawiane są na pierwszym miejscu. W wielu przypadkach, właśnie na sylwetce osoby użycejającej nazwisko, budowana jest strategia komunikacji marketingowa marki. Na uwagę zasługuje fakt, że łatwiej utożsamiać markę z osobą i niepowtarzalną „aureolą” składającą się na jej osobowość, niż utworzyć tę aureolę wokół nowej nazwy i marki. Producenci umiejętnie wykorzystują „efekt aureoli” (*halo effect*), będący odmianą podstawowego błędu atrybucji (Thorndike, 1921). Efekt ten, polegający – w przypadku komunikacji marketingowej – na przypisywaniu pozytywnych cech osób znanych marce, z powodzeniem jest wykorzystywany w wielu branżach. Warunkiem jest jednak to, że przedsiębiorstwo dba o jakość oferowanych produktów, a w budowaniu strategii marki wykorzysta skojarzenia z związane z danym nazwiskiem (np. kulturowe), wtedy taka marka może stać się symbolem dla konsumentów. W literaturze wymienia się wiele strategii

pozycjonowania marki. Między innymi, można odwoływać się do znanej osobistości – celebryty ze świata sportu, kultury, polityki, rozrywki. Taką osobę nazywa się ambasadorem marki; w przypadku sygnowania produktów włącza się ją również w proces projektowania danego produktu lub całej marki, obszernie relacjonując ten proces w komunikatach prasowych przedsiębiorstwa.

3. NAZWISKA JAKO MARKI W BRANŻY SPORTOWEJ – BADANIA WŁASNE

3.1 Charakterystyka próby badawczej

Badaniu poddani zostali producenci odzieży i akcesoriów sportowych, których oferta dostępna jest w Polsce. Poniżej przedstawiona została krótka charakterystyka badanych przedsiębiorstw:

1. Adidas niemiecka firma produkująca obuwie i odzież sportową, założona w 1924 przez braci Adolfa i Rudolfa Dasslerów jako *Gebrüder Dassler Schuhfabrik*. Nazwa pochodzi od zdrobnienia imienia (*Adi*) i trzech pierwszych liter nazwiska (*Das*) założyciela firmy, Adolfa Dasslera. Jest podzielony na trzy części: Adidas Sport, Adidas Classic, Adidas Style. Znakiem firmy Adidas są trzy paski, które są umieszczane na ich produktach np. na ramionach strojów piłkarskich. Poza obuwiem i odzieżą firma produkuje również sprzęt sportowy.
2. Nike – amerykańskie przedsiębiorstwo, jeden z największych na świecie producentów obuwia, odzieży i akcesoriów sportowych. Założone w 1964 roku w Washington County jako Blue Ribbon Sports przez Billa Bowermana i Philipa Knighta, który do 2004 był prezesem koncernu. Jej nazwa pochodzi od greckiej bogini Nike.
3. Under Armour - amerykańskie przedsiębiorstwo, producent obuwia, odzieży i akcesoriów sportowych. Firma została założona w 1996 roku przez ówczesnego 23-letniego studenta Uniwersytetu w Maryland i kapitana uniwersyteckiej drużyny w futbolu amerykańskiego Kevina Planka.
4. Reebok - amerykańskie przedsiębiorstwo branży odzieżowej, zajmujące się produkcją obuwia, odzieży i akcesoriów sportowych, od 2006 roku będące własnością koncernu Adidas AG. Jego nazwa pochodzi od gatunku południowoafrykańskiej antylopy – ridboka szarego (afr. *Vaalribbok*, ang. *Grey Rhebok*). Pomimo włączenia marki do holdingu Adidas, prowadzi ona odrębną komunikację marketingową i z tego powodu zostanie potraktowana jako osobny podmiot niniejszej analizy.
5. Puma – niemieckie przedsiębiorstwo produkujące odzież sportową powstałe w 1924 roku, założone przez braci Rudolfa i Adolfa Dasslerów (późniejszego założyciela firmy Adidas).
6. 4F - Marka 4F prowadzona jest przez spółkę OTCF, dawniej przez spółkę Outhorn. Jest producentem odzieży i akcesoriów sportowych.

3.2 Opis metody

W celu odpowiedzi na pytania badawcze zdecydowano o zastosowaniu metody analizy danych wtórnego. W szczególności, analizie zostały poddane następujące treści: strony internetowe badanych marek, strony afiliacyjne marek w serwisach społecznościowych (Facebook, Instagram, Tweeter), oficjalne materiały promocyjne publikowane *online*. Analiza objęła zarówno aktualne publikacje, jak i wcześniejsze treści publikowane począwszy od 2015 roku.

Przeprowadzone badanie objęło następujące wymiary:

- Marki, których nazwy wyrażone są w formie nazwiska.
- Produkty, których nazwy zawierają nazwiska.
- Produkty lub marki, których nazwy nie zawierają nazwiska, jest ono obecne wyłącznie w nazwie kolekcji, podkreślonej w komunikacji marketingowej przedsiębiorstwa.

3.3 Wyniki badań

ADIDAS

W swojej ofercie, Adidas posiada jedną markę sygnowaną nazwiskiem projektantki Stelli McCartney. Warto również zwrócić uwagę na kolekcję Yezzy – nazwisko popularnego muzyka Kanyego Westa nie występuje w marce, jednakże jest ona wyraźnie rozpoznawalna przez grupę docelową wspomnianych produktów. Nazwisko Westa pojawia się również na stronie internetowej kolekcji oraz w materiałach prasowych. Na poziomie produktów, firma oferuje obuwie do gry w koszykówkę sygnowane nazwiskami Derricka Rose oraz Jamesa Hardena. Warto również nadmienić, iż Adidas oferuje kolekcje produktów sygnowane przez kluby piłkarskie – FC Bayern oraz Chealsea. W powyższych przypadkach nazwy klubów są uwzględnione w nazwach produktów z sygnowanych kolekcji.

NIKE

Wśród marek, których twórcą jest firma NIKE na szczególną uwagę zasługuje jedna z nich - Air Jordan. Nazwa pochodzi od nazwiska Michaela Jordana, amerykańskiego koszykarza. Wszystkie produkty z kolekcji sygnowane są nazwiskiem Jordan, nazwa Nike nie jest eksponowana. Marka Air Jordan posiada również własny, unikalny logotyp. Na poziomie kolekcji oraz produktów, firma Nike nawiązała wiele umów współpracy z osobami powszechnie znymi. W efekcie, w ofercie Nike można znaleźć wiele produktów sygnowanych nazwiskami sportowców (Tabela 1). Co ciekawe, sklep online dostępny na oficjalnej stronie producenta umożliwia możliwość wyszukiwania i wyboru produktu ze względu na nazwisko sportowca.

Tabela 1: Produkty sygnowane nazwiskami sportowców produkowane przez Nike

Dyscyplina sportu	Nazwy własne produktów sygnowane nazwiskami sportowców
koszykówka	Kobe A.D., LeBron Soldier, Kyrie 2, Kevin Durant 9
skateboarding	NIke SB Stefan Janoski, Eric Koston Hyperfeel
golf	Lunar Control dla Rory'ego McIlroya

Źródło: opracowanie własne na podstawie www.nike.com [dostęp z dnia: 03.12.2016].

Podobnie jak Adidas, firma Nike oferuje również kolekcję sygnowaną nazwą klubu piłkarskiego FC Barcelona, w ramach której wszystkie produkty z oferty zdefiniowane są przez nazwę hiszpańskiego klubu.

UNDER ARMOUR

Firma, w ramach kampanii prowadzonej pod hasłem „I will what I want” zaangażowała 8 ambasadorek marki. Są to przedstawicielki różnych dyscyplin sportowych – narciarstwa, lekkiej atletyki, baletu, tenisa i footballu amerykańskiego. Co ciekawe, wśród ambasadorek znalazła się również modelka – Gisele Bundchen. Panie biorące udział w wspomnianej kampanii użyczają swojego wizerunku – ich zdjęcia opublikowane są zarówno w materiałach reklamowych jak i na stronie producenta. Ich nazwiska pojawiają się w kontekście marki, nie są jednak wykorzystywane jako nazwy żadnych z produktów.

Podobnie jak w przypadku innych producentów, Under Armour posiada w swojej ofercie obuwie sportowe sygnowane nazwiskiem sportowca – Stephena Curry’ego, koszykarza grającego w lidze NBA. W tym przypadku, nazwiska koszykarzy są ujęte w nazwie wspomnianych produktów.

REBOOK

Firma Rebook chętnie korzysta z współpracy z celebrytami, wykorzystując różnorodne sposoby budowania marki powiązanej z nazwiskiem. Pierwszym przykładem jest seria

męskiej odzieży sportowej z kolekcji Conora McGregora – zawodnika mieszanych sztuk walki. Jego kolekcja funkcjonuje jako osobna sub-marka: Conor McGregor, a każdy z produktów z linii posiada w swojej nazwie nazwisko sportowca. W przypadku odzieży damskiej, swoje nazwisko użyczyła Gigi Hadid – modelka, sygnująca kolekcję odzieży treningowej. W tym przypadku nazwisko nie jest wykorzystywane do nazw produktów. W ofercie Rebooka znaleźć możemy również kolekcję sygnowaną nazwiskiem muzyka Kendricka Lamara – produkty (w tym przypadku obuwie) nazywane jego nazwiskiem, a jedynie nazwa kolekcji. Podobnie jest w przypadku kolekcji JJ Watta – gracza fubolu amerykańskiego.

PUMA

W przypadku odzieży i obuwia sportowego produkowanych przez Pumę z pewnością należy wyróżnić dwie kolekcje sygnowane: kolekcję męską promowaną przez Usaina Bolta, lekkoatletę użyczającego swoje nazwisko dla nazwy całej linii produktów oraz kolekcję damską sygnowaną przez amerykańską piosenkarkę Rihannę. Produkty z wyżej wspomnianych kolekcji nie są już indywidualnie nazywane przez nazwiska ambasadorów, pojawia się ono wyłącznie w nazwie kolekcji. Ponadto, w swojej komunikacji marketingowej, Puma podkreśla również obecność innych ambasadorów marki: trenerki fitness Fernandy Brandao oraz piłkarzy: Marcą Balotelliego, Cesca Fabregasa, Sergią Aguera i Marcą Reusa oraz golfisty Rickiego Fowlera. W tych przypadkach nazwisko pojawia się wyłącznie w materiałach promocyjnych i nie jest wykorzystywane w nazewnictwie marki bądź jej produktów. W ofercie Pumy można również znaleźć krótkie linie produktów sygnowane nazwiskami projektantów (przede wszystkim obuwie, w swojej nazwie posiadające nazwisko do nazwiska lub pseudonimu projektanta). Są to między innymi: STAMPD (projektant Chris Stamp), CAREAUX (Caroll Lynn) i wiele innych. Prezentacji produktów towarzyszą informacje o autorach projektów – młodych i popularnych wśród młodych ludzi twórców mody ulicznej (*streetwear*).

4F

Polski producent odzieży 4F w 2016 roku nie posiada w swojej kolekcji żadnego produktu sygnowanego nazwiskiem. Należy jednak nadmienić, że 4F jako sponsor odzieży polskiej reprezentacji odzieży, wciąż posiada w swojej ofercie „kolekcję olimpijską”, przypominającą oficjalny ubiór polskich olimpijczyków. W minionych latach firma 4F decydowała się na współpracę z sportowcami i celebrytami: począwszy od 2008 roku, kiedy to w sklepach producenta pojawiła się kolekcja sygnowana nazwiskiem Adama Małysza. W kolejnych latach ambasadorem marki byli między innymi Kamil Stoch oraz Justyna Kowalczyk, którzy również użyczyli swojego nazwiska dla linii produktów. Wprowadzając linię damska odzieży treningowej, 4F podjęło współpracę z polską modelką Magdaleną Mielcarz, polegającą na wykorzystaniu jej wizerunku w materiałach promocyjnych firmy.

4. PODSUMOWANIE

Nazwisko, będące równocześnie nazwą marki lub produktu, stanowi swoistą obietnicę składaną konsumentowi przez producenta. Przedsiębiorstwa specjalizujące się w produkcji i sprzedaży odzieży i akcesoriów sportowych, wzorem innych branż, angażują celebrytów do działań komunikacji marketingowej marek. Zaangażowanie to najczęściej przyjmuje formę sygnowania produktów, kolekcji lub marek, w ramach którego wykorzystywane jest nazwisko osób znanych. Na podstawie analizy przedstawionej w niniejszym artykule możliwe jest stwierdzenie, iż firmy z branży sportowej stosują dwie odmienne strategie:

- wykorzystywanie nazwiska projektanta lub celebryty (muzyka, aktora), którzy nie są związani bezpośrednio z sportem, jednakże ich nazwisko ma stanowić gwarant dobrej

jakości wykonania, oryginalności projektu i unikalności wzorów. Przykładami takich realizacji są: kolekcja Rihanny dla Pumy, marka Adidas by Stella McCartney, czy też Marni dla firmy Rebook.

- wykorzystywanie nazwiska powszechnie znanego sportowca, który rekomenduje określony produkt: nazwisko pojawia się w nazwie produktu, linii bądź marki. Trend ten szczególnie widoczny jest w przypadku koszykówki – praktycznie wszystkie badane przedsiębiorstwa w swojej ofercie posiadają linie obuwia sygnowane przez koszykarzy grających na co dzień w lidze NBA. W tym miejscu, należy zwrócić uwagę na dwie kwestie. Po pierwsze, szczególnym przypadkiem jest marka Jordan (stworzona przez Nike), posiadająca w swojej ofercie nie tylko buty, ale również odzież i dodatki (wszystkie sygnowane nazwiskiem koszykarza Michaela Jordana). Po drugie, wyjątkiem jest badana polska firma 4F – prawdopodobnie jest to efekt stosunkowo niewielkiej popularności koszykówki w Polsce. Odpowiedzią polskiego przedsiębiorstwa były specjalne edycje odzieży sportowej sygnowane przez polskich skoczków narciarskich, m.in. Adama Małysza i Kamila Stocha.

Badane przedsiębiorstwa wydają się być świadome potencjalnego ryzyka, jakie niesie za sobą współpraca polegająca na wykorzystaniu nazwiska osoby znanej, związanego z utratą reputacji, rezygnacją z dalszej kariery sportowej etc. W przypadku wykorzystania nazwiska na poziomie produktu zagrożenie takie wydaje się być nieistotne, a w ostateczności może skutkować wycofaniem określonego modelu obuwia lub odzieży. Stąd też, decydując się na współpracę tego typu, ograniczają się do nazewnictwa kolekcji, sub-marek lub samych produktów.

Na podstawie oferty handlowej analizowanych przedsiębiorstw oraz ogólnodostępnych materiałów promocyjnych można zaobserwować również pewne prawidłowości. Producenci częściej decydują się na współpracę polegającą na wykorzystaniu nazwiska (dla nazwy marki, kolekcji bądź produktu) sportowca w przypadku kolekcji męskich – jak np. marka Jordan, kolekcje obuwia do gry w koszykówkę Adidas, Nike i Under Armour. W przypadku kolekcji damskich, do współpracy częściej zapraszane są celebrytki – modelki (Giselle Bundchen, Gigi Hadid, Magdalena Mielcarz), piosenkarki (Rihanna) bądź projektantki (Stella McCartney). Interesującym kierunkiem badań może być zatem poznanie różnic w preferencjach zakupu odzieży i akcesoriów sportowych w zależności od płci.

Sources

1. Aaker D.A, *Managing Brand Equity: Capitalizing on the Value of a Brand Name*, The Free Press, New York 1991. ISBN: 0-02- 900101-3.
2. Altkorn J., *Wizualizacja firmy*, Instytut Marketingu, Kraków 1999, 24 p. ISBN: 83-900698-5-6.
3. Altkorn J. *Strategie marki*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2001. ISBN: 83-208-1349-2.
4. Górska-Warsewicz H., *Konsumencki kapitał marek produktowych na potrzeby zarządzania przedsiębiorstwem (na przykładzie sektora mleczarskiego)*, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2011, 47 p. ISBN: 978-83-264-4417-3.
5. Herzog H., *Behavioral Science Concepts for Analyzing the Consumer*, [w:] Marketing and the Behavioral Sciences, Perry Bliss, ed. Boston: Allyn and Bacon Inc., 1963, 76-86 p. ISBN: 0135574471.
6. Jagodzińska M., *Psychologia pamięci*, Helion, Gliwice, 2008. ISBN: 9788324670444.
7. Kall J., Kłeczek R., Sagan A., *Zarządzanie marką*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2006, ISBN: 978-83-264-4277-3.

8. Keller K.L, *Conceptualizing, measuring, and managing customer-based brand equity*, Journal of Marketing, 1993, vol. 57, 3 p. ISSN: 0022-2429.
9. Keller K.L., Lehmann D.R., *Brand and Branding: Research Findings and Future Priorities*, Marketing Science, 2006, Vol. 25, 14 p. ISSN: 0732-2399.
10. Pars S. R., Gulsel C. (2011), *The Effects of Brand Image on Consumers' Choice*, International Journal of Business and Social Science, vol. 2, No. 20, November.
11. Thorndike, E.L., *A constant error in psychological ratings*, Journal of Applied Psychology, 1920, Vol. 4, is.1, 25 p. ISSN: 0021-9010.
12. Vazquez R., Rio A.B., Iglesias V., *Consumer -based Brand Equity: Development and Validation of a Measurement Instrument*, Journal of Marketing Management 2002, Vol. 18, No. ½. ISSN: 0267-257X.

Online sources

1. Oficjalna strona Adidas Polska: www.adidas.pl [dostęp z dnia 05.12.2016].
2. Oficjalna strona Nike Polska:
http://www.nike.com/pl/pl_pl/?cp=euns_kw_bra!pl!goo!core!c!e!nike!138590290028 [dostęp z dnia 05.12.2016].
3. Oficjalna strona Puma Polska: <http://pl-eu.puma.com/pl/en/home> [dostęp z dnia 05.12.2016].
4. Oficjalna strona Under Armour: http://www.underarmour.eu/en-pl?cid=PS|P_L|BR|gl|all|under%20armour|all|all|all|pl+branded+exact|e|20048814992&gclid=CKPyx7uA3tACFVQ_GwodgCsK8A [dostęp z dnia 05.12.2016].
5. Oficjalna strona Rebook: http://www.reebok.pl/on/demandware.store/Sites-Reebok-PL-Site/pl_PL/Default-Start?cm_mmc=ReebokSEM_Google_-_Reebok-General-B-Exact_-_General-Brand_Misspellings-General_-_rebook&cm_mmca1=PL&cm_mmca2=e&gclid=CLGdjMmA3tACFbE7cgodfb0Phg&gclsrc=ds [dostęp z dnia 05.12.2016].
6. Oficjalna strona 4F: <https://4f.com.pl/#gref> [dostęp z dnia 05.12.2016].
7. Strony afiliacyjne marek w serwisie www.Facebook.com [dostęp z dnia 05.12.2016].

Contact

Katarzyna Sanak-Kosmowska, mgr
 Katedra Marketingu, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
 ul. Rakowicka 27, 31-510 Kraków
 Tel: 12 293 56 91
 e-mail: sanakk@uek.krakow.pl

FENOMÉN REALITY SHOW AKO SÚČASŤ SLOVENSKEJ MEDIÁLNEJ PRODUKCIE

THE PHENOMENON OF REALITY SHOW AS A PART OF SLOVAK MEDIA PRODUCTION

Vladimíra Hladíková

Abstrakt

Príspevok sa zaoberá problematikou špecifického typu televízneho vysielania s hlavným dôrazom na reality show. V prvej časti autorka popisuje charakter televízneho žánru a televízneho formátu ako i diferenciáciu medzi pojмami reality TV a reality show. Čažiskom príspevku sú otázky týkajúce sa definície a detailnej žánrovej typológie reality show, jej vývoj, osobitosti a charakteristické znaky. Pozornosť sa sústredí na účastníkov ale i divákov reality show a tiež na dôvody, prečo je medzi publikom tento typ televíznych formátov populárny. V príspevku sú okrem viacerých konkrétnych príkladov jednotlivých typov reality show vysielaných na Slovensku uvedené aj ich stručné marketingové aspekty.

Kľúčové slová: žáner, formát, reality TV, reality show, publikum, účastníci

Abstract

The paper deals with issues of the specific type of television with the main emphasis on the reality show. In the first chapter the author describes the nature of television genre and television formats, as well as the differentiation between the concepts of reality TV and reality shows. The focus of the article are questions concerning the definition and detailed typology of the reality show genre, its development, peculiarities and characteristics. The attention is on the participants but also spectators of reality show and also the reasons why is this type of television formats popular between the audience. The article in addition to a number of concrete examples of different types of reality television broadcasting in Slovakia contains brief marketing aspects of the issue.

Key words: genre, format, reality TV, reality show, audience, participants

1. TELEVÍZNY ŽÁNER A TELEVÍZNY FORMÁT. REALITY TV

Reality show je v súčasnosti jedným z najželanejších a preferovaných žánrov televíznej mediálnej produkcie. Je fenoménom novodobej masovej zábavy a patrí k najsilnejším prejavom globalizácie. Vďaka diváckej popularite a takmer nevyčerpateľnému tematickému potenciálu tvoria dominujúci trend súčasnej mediálnej kultúry nielen vo svete, ale i na Slovensku. Tento formát je založený na presvedčení jeho tvorcov, že prostriedkom na dosiahnutie čo najvyššej sledovanosti je vytvorenie zdania maximálnej autenticity a reality. Je vytvorený s cieľom prilákať čo najväčšiu masu divákov. Vznik tohto formátu je chápáný aj ako vyvrcholenie boja o diváka a neobmedzenej sút'aže o sledovanosť.

V odbornej, ale i laickej verejnosti sa často operuje s pojмami formát či žáner. Pre úplné pochopenie problematiky autorka využíva v nasledujúcom texte priestor aj pre stručnú diferenciáciu týchto pojmov. Etymológia pojmu žáner pochádza z francúzskeho slova *genre*, čo znamená druh, typ. Podľa P. Mikuláša (2011, s. 13) môžeme žáner v najširšom význame definovať ako súbor kompozičných kritérií, ktorý vznikol z potreby kategorizácie textov

(literárnych, umeleckých či kultúrnych). Daný žáner vždy spájajú viaceré kritériá, normy a konvencie, ktoré sú preň typické. Pod vplyvom hybridizácie a synkretizmu (približovanie, prelínanie žánrov) sa stáva, že k jednému žánru patria aj texty odlišné v mnohých ohľadoch. Jeden text však môže patriť tiež do viacerých žánrov. Pojem žáner môžeme označiť za liberálny, pretože umožňuje mnohé interpretácie z rozličných uhlov pohľadu – niekto môže žánre odvodzovať z hľadiska obsahu (vojnový, akčný film), formy (komédia, dráma), rozpočtu, cieľovej skupiny, použitej techniky, funkcie (edukačná, zábavná) a podobne. Ako je teda možné vnímať rozdiel medzi televíznym žánrom a formátom? Televízny formát tiež popisuje určitú kategóriu programov, na rozdiel od žánru ho však nie je možné výraznejšie meniť ani inovovať. Určitý televízny formát je totiž nemenným originálom podliehajúcim autorskému zákonom a licenčnej zmluve a označuje konkrétny program (napr. Xfactor, Survivor) (Korda, 2005, s. 48). Ako uvádza A. Esserová (2013, s. 144), napriek tomu, že počiatky rozličných televíznych formátov a obchodovanie s nimi môžeme pozorovať už v 50. rokoch 20. storočia, rozšírené a bežné sa stali až po roku 1980, kedy sa začali objavovať prvé medzinárodné súťažné programy.

V kontexte televíznych žánrov a formátov v nadváznosti na hlavnú tému príspevku však prvotne môžeme hovoriť o novom spôsobe televízneho vysielania - reality TV. A Hillová (2005, s. 44) hovorí, že termín reality TV sa objavil v 80. rokoch minulého storočia v USA a označoval programy, ktoré sa vyznačovali veľkou mierou autenticity a prirodzenosti – ponúkali divákom „surový materiál“. Pod týmto pojmom si teda môžeme predstaviť širokú škálu televíznych programov, talentových či iných súťažných formátov. Počas doby svojej existencie sa význam tohto termínu postupne menil, vyvíjal a inoval. V širšom ponímaní teda pojem reality TV považujeme za súborné označenie programov s minimálnymi scenáristickými úpravami či zásahmi, točené v dokumentárnom štýle, pričom dominantnou je zábavná zložka (Korda, 2013, s. 53). *Slovník mediální komunikace* (Reifová, 2004, s. 206) definuje pojem reality TV ako znázorňovanie reálnych situácií – čiže, prezentuje dokumentárne záznamy alebo zaznamenáva spontánne scény. Tieto znaky sú do určitej miery totožné aj so špecifickým typom televíznej žánrovej skupiny - tzv. faktuálnym vysielaním. U žánrov faktuálnej televízie sa predpokladá, že zobrazujú realitu a udalosti, ktoré sa skutočne odohrali, protagonisti nie sú herci, ale predstavujú sami seba, a v ideálnom prípade tiež obsahujú len minimum scenáristických zásahov. V praxi však určitú vykonštruovanosť a zásahy rázie nejde vylúčiť. Od ďalšej veľkej skupiny – tzv. fikcionálnych žánrov sa teda odlišujú práve omnoho vyššou mierou autenticity.

Faktuálne televízne žánre je teda možné podľa J. Kordu (2005, s. 30) rozdeliť do štyroch hlavných kategórií, pričom jednou z nich je práve reality show/reality TV:

1. Spravodajstvo a publicistika
2. Televízny dokument
3. Populárne zábavné programy
4. Reality show / reality TV.

Pre potreby tohto príspevku budeme termín reality TV chápať a používať v jeho užšom zmysle ako jeden zo subžánrov faktuálnej televízie, pre ktorý sa vžilo označenie reality show.

2. DEFINÍCIA POJMU REALITY SHOW A JEHO ZÁKLADNÉ ZNAKY

Pôvod reality TV možno hľadať v povojunových rokoch v Amerike. Za zakladateľa tohto formátu sa považuje Allen Funt, ktorý svoje znalosti z psychologických experimentov uplatnil v tomto programe. Do Európy sa reality shows dostali v 90. rokoch najmä v programoch Big Brother a Survivor. Všeobecne možno hovoriť o troch tzv. vlnách reality TV, teda obdobiah dominantnosti niektoréj z jej žánrových foriem:

1. vlna – prišla z USA a súvisela s popularitou policajných magazínov (Cops), inde na ňu nadviazali spravidla umiernenejšie formáty.
2. vlna – prišla z Veľkej Británie, ujala sa v niektorých európskych krajinách, menej však v Amerike. Išlo o inováciu dokumentaristickej tradície do podoby reality TV.
3. vlna – vrcholný vplyv reality TV. Príchod veľkých reality game-show, najprv v Európe (Švédsko, Holandsko), neskôr v USA. Globálne rozšírené formáty.

Nadväzujúc na túto historickú perspektívnu je možné žánrovú skupinu reality TV rozdeliť podľa P. Mikuláša (2011, s. 69) na 4 základné žánre:

- reality-magazín
- docu-soap
- reality game-show
- reality-séria.

V nasledujúcej časti priblížime jednotlivé žánre reality TV detailnejšie podľa teoretických východísk publikácie P. Mikuláša *Reality TV* (2011).

Reality-magazín: z vývojového hľadiska ho možno označiť za prvý žáner reality TV, spadá teda do 1.vlny. Ide o periodicky vysielaný program žurnalistického charakteru, ktorý prezentuje prípady zo skutočného života. Jeho špecifickou vlastnosťou je autentická stopáž-skutočnosť zachytená náhodným okoloidúcim, obeťami, policajnou kamerou, televíznym štábom sledujúcim výjazdy záchranárskych tímov a pod. Účinkujúcimi sú skutoční ľudia, ktorí sú vystavení mimoriadnym situáciám, napr. účastníci dopravných nehôd, obete prírodných katastrof či kriminálnici na útek. Na druhej strane sa nachádzajú ochrancovia sociálneho poriadku a bezpečnosti: policajti, záchranári, hasiči a pod. Ďalšími charaktermi môžu byť moderátori, ktorí poskytujú divákom požadovaný interpretačný rámec či iní experti ponúkajúci názory či rady, ako sa v daných situáciách zachovať. Zaujímavosťou je aj špecifické uchopenie zobrazovanej reality. Realita, ktorú tento typ žánrov mediuje, je úplne nezávislá na existencii média. Médium nevytvára žiadne špecifické podmienky ani impulzy pre konanie protagonistov. Reality-magazín šokuje a ukazuje najsilnejšie okamihy skutočnosti. Celková štruktúra má mozaikový charakter ponúkajúci spektrum zaujímavostí bez dominantného výstupu, ide väčšinou o niekoľko samostatných krátkych reportáží previazaných tematickým zameraním. Typickým príkladom reality-magazínu v prostredí slovenskej televíznej tvorby je program *112*.

Docu-soap: vznikol vo Veľkej Británii a jeho úspech priniesol druhú vlnu reality TV. Referuje o hybridnom žánri, v ktorom sa spájajú a prelínajú dva tradičné žánre –dokument a soap-opera. Zameriava sa na skutočný život, neúčinkujú v ňom herci, ale skutoční ľudia v skutočných pozíciah a príbehoch. Podobne ako soap-opera, aj docu-soap dokáže dať na prvý pohľad banálnym tématam nádych dôležitosti a triviálny dej. Každodenné udalosti dokáže povýšiť na intenzívnu emotívnu úroveň, ale na konci sa obnovuje rovnovážny stav úplného začiatku. Vykazuje relatívne stabilné a pevné formálne aj obsahové pravidlá: vznikol v určitom okamihu formou invencie a ďalej sa príliš nevyvíjal. Zrejme v jeho neschopnosti dynamicky prijímať nové prvky tkvie dôvod jeho obmedzenej histórie. Docu-soap nekladie dôraz na hraničné situácie (na rozdiel od reality-magazínu), ale na rutinu každodenného života. Tá však so sebou hraničné situácie niekedy prináša. Jeho funkciou je pobaviť publikum podobným spôsobom, ako soap-opera. Ukážkový typ docu-soap programu bol formát *Rozvedení so záväzkami* alebo *Nora a Braňo*.

Reality game-show: priniesla tretiu a zatiaľ najsilnejšiu vlnu reality TV. Umožnil to celý rad rozličných determinantov: technologických, žánrových, kultúrnych, etických,

psychologických či marketingových a iných. Je to jediný typ, ktorý má primárne súťaživý charakter. Protagonistov preto môžeme označiť za súťažiacich. Vzhľadom k veľmi silnému entertainizačnému charakteru sa v tomto žánri kladie veľký dôraz na výber účinkujúcich tak, aby ich konfrontácie zabezpečili atraktívne dejové momenty a tým aj záujem publika. Prioritou sú najmä extravagantné typy osôb, ktoré zobrazujú rozličné sociálne stereotypy. Môžeme rozlíšiť dva typy reality game-show: 1: kontajnerové reality game show (veľmi slabé pravidlá, napr. *Mojsejovci*), 2. reality game-show s konkrétnymi kritériami a pravidlami vyradovania (napr. *Big Brother*, *Vyvolení*). Môžeme skonštatovať, že reality game-show akoby bola ambivalentnou povahou svojej etymológie predurčená ku kladeniu kontroverzných otázok ako i na plnenie provokatívnych komunikačných cieľov a funkcií. Tento žánor má charakter priameho prenosu, avšak všetky strany majú vedomosť o skrytých kamerách, jazyk je značne trivializovaný, miestami má sklon k vulgárnosti. Dominantným efektom reality game-show je posilňovanie konvencií, v rámci ktorých najlepší, najšikovnejší, najsympatickejší a najodvážnejší vyhráva. Komunikačným cieľom, ktorý najčastejšie prezentujú vysielatelia, je ukázať divákom skutočnú realitu či nastaviť zrkadlo spoločnosti. Prostredníctvom toho má reality game-show publikum socializovať a viesť k tolerantnosti voči najrozličnejším sociálnym skupinám.

Reality-séria: referujú k zobrazeniu reality na základe aktérov na umelo vyvolaný podnet, navodzujúci nerovnovážny stav. Aktérmí sú reálne osoby, zväčša v prirodzenom prostredí, ktorí sú konfrontovaní s experimentálnymi podmienkami. Ide napríklad o prispôsobenie života v cudzej rodine (*Zámena manželiek*) či prijímať pomoc pri partnerských problémoch a výchove detí (*Svokra*). Na rozdiel od reality game-show a docu-soap sa v tomto prípade uplatňuje filmová skratka, vďaka čomu je dej dynamickejší a sú prítomné dramatické a prekvapivé momenty. Významnú úlohu zohráva rozprávač - sprievodca dejom tzv. „voice over“, ktorý výrazne napomáha k pochopeniu dejového kontextu. Hlavným cieľom reality-sérií je pomocou konfrontácie spoločenských inakostí odkryť imanentné sociálne ako i psychologické mechanizmy a umožniť divákom lepšie pochopenie sociálnej reality.

Teoretik masovej komunikácie M. Kunczik (1995, s. 133) vníma reality shows ako „*programy, s pomocou ktorých sú reálne udalosti využívané na získanie čo najväčšej pozornosti divákov a poškolenia ich nervov. Informačná hodnota dej a správy o súvislostiach udalostí ustupujú do pozadia v prospech spektakulárnej prezentácie.*“ Prostredníctvom tejto definície autor celkom vystihuje niektoré charakteristické znaky vtedajších žánrov reality televízie, ktoré sú však aj súčasne aplikovateľné. Na jednej strane vníma kvalitu udalostí, ktoré sú prezentované, na druhej strane vystríha pred jednosmernou orientáciou využitia týchto informácií, ktoré sa derú do popredia pred primárnu informatívnu zložku, prioritou sa stáva zábavná funkcia a entertainizácia. Možno teda skonštatovať, že reality show je formát televízneho programu, ktorý pracuje s prezentovaním autentických životných situácií alebo štylizovaných situácií prezentovaných ako autentické. I. Ramonet (2006, s. 196) dopĺňa, že ide o „reálnu interaktívnu fikciu“ v ktorej sú vybraní dobrovoľníci nepretržite filmovaní a sledovaní v uzavretom priestore a o ich zotrvaní v programe rozhoduje predovšetkým vôle a preferencie divákov.

Reality show je priemernému divákovi doslova „ušitá na mieru“, je zmesou všetkého, čo sa kedysi ukázalo ako divácky atraktívne. Realistickosť a autentickosť týchto programov je však značne problematická a obmedzená, nakoľko:

- účastníci sa neprejavujú celkom spontánne, ale stotožnia sa s napísaným scenárom,
- účastníci sú programovo vyberaní, prechádzajú množstvom psychologických testov, ktorých úlohou je začleniť do programu aj osobnosti, ktoré sú patologické, a tým zvýšiť sledovanosť programu,

- nahraný materiál je radikálne zostrihaný a reprezentovaný vo forme príbehu,
- účastníci si jasne uvedomujú, že sú nahrávaní a sledovaní.

Fenomén reality show možno tiež vymedziť na základe nasledujúcich charakteristických znakov:

1. do vysielania vstupuje verejnosť ako protagonista;
2. činnosť účastníkov je zachytávaná televíznou kamerou a následne emitovaná;
3. formálna stránka sa pridržiava poetiky televízneho seriálu;
4. diváci ovplyvňujú priebeh programu (interaktivita);
5. stieranie hranice medzi dokumentom (realitou) a fikciou (dostupné na: <http://www.medialnavychova.sk/reality-show/>).

Vytváranie pseudoreality patrí k jedným z najzákladnejších znakov reality show. Je však potrebné si uvedomiť, že „realita“ zobrazovaná v reality show je umelo vytváraná a vykonštruovaná. V tomto kontexte môžeme hovoriť o tzv. simulácii reality, ktorá sa vo vedeckých kruhoch označuje za simulakrum (z lat. simulare – predstierať, napodobniť). Simulakrom teda označujeme istú virtuálnu kópiu neexistujúceho originálu, ktorá len vzbudzuje dojem toho, že skutočne existuje. Bližšie sa problematikou simulakier zaoberal francúzsky filozof a sociológ J. Baudrillard.

Možno jednoznačne skonštatovať, že reality show je jedným z najväčších prelomov v histórii televízie. Ide o relatívne nový druh televízneho programu, ktorý sa stal nezvyčajne populárny. Je to typ televíznych programov s účinkujúcimi, ktorí predtým neboli s televíziou profesionálne spojení. Protagonistami sú teda civilní občania vybraní do show na základe konkurzov. Hlavným cieľom je, aby sa vybraní účastníci správali pred kamerou „prirodzene“ aj v umelo vytvorených situáciách. Prvou reality show na Slovensku sa stal program Dievča za milión z roku 2004 vysielaný na TV JOJ. Je priam zarážajúce, akú veľkú sledovanosť si tieto programy získali u divákov. Vysielanie reality show vyvolalo morálnu paniku, ale súčasne aj veľký záujem médií ako základ biznisu a zisku. Na slovenský mediálny trh prenikajú programy, ktorých základným princípom je obsadiť do hlavných rolí obyčajných ľudí a tak z nich „vyrobiť“ mediálne hviezdy. Ďalším, rovnako nezanedbatelným princípom je využiť zvedavosti divákov, ktorí pri sledovaní daných programov majú pocit, že prenikajú do súkromia a intimity iného človeka. Reality shows podľa názorov väčšiny Slovákov prekračujú etické hranice a stávajú sa neakceptovateľné najmä vtedy, ak obsahujú scény násilia, vulgarizmov, zneužívania a pod. Z akého dôvodu teda divák reality show sleduje? Predpokladá sa, že reality show:

- Umožňuje divákom prirodzene sa identifikovať s účastníkmi reality show, „obyčajnými“ ľuďmi z rovnakej sociálnej skupiny ako divák;
- Umožňuje divákom porovnávať sa s účastníkmi a získať pocit, že aj oni sami ako bežní ľudia majú šancu stať sa mediálnymi hviezdami, zažiť dobrodružstvo, niečo dokázať, získať finančné prostriedky a podobne;
- Umožňuje divákom zdieľať, prežívať a hľadať riešenie problémov, najmä vzťahových, s ktorými sa oni sami nevedia vyrovnať;
- Umožňuje divákom odreagovať sa, zabudnúť na vlastné problémy sledovaním problémov iných ľudí a na tomto základe evalvovalať svoje Ja;
- Umožňuje divákom legitímne prekračovať doposiaľ platné sociálne, kultúrne a psychologické tabu, divák je fascinovaný tým, že môže nazeráť i do najintímnejšieho súkromia účastníkov reality show;

- Umožňuje divákom aktívne sa zapojiť do reality show prostredníctvom hlasovania a navyše zostať pritom v anonymite. Divák má možnosť na základe vlastných subjektívnych kritérií beztrestne preferovať svojho favorita a naopak, dehonestovať a znevažovať iných účastníkov. Reality show tak dáva, hoci len relativne, priestor pre uplatnenie potreby manipulácie iných;
- Reality show sledujú aj odborníci, ktorí chápú tento program ako študijný materiál a zdroj informácií o prežívaní a správaní sa jednotlivcov v nezvyčajných situáciach.

Podstata reality show spočíva v nainštalovaní neustále spuštených kamier do všetkých miestností a areálu, ktoré sú sprístupnené súťažiacim, kúpeľne, toalety a spálne nevynímajúc. Prečo je tento formát taký sledovaný a populárny? Podľa B. Baluchovej (2010, s. 275) sledovanie iných v rozličných typoch situácií „*vychádza z kombinácie zvedavosti a voyeurizmu, ktoré vo väčšej či menšej mieri patria k prirodzenosti každého človeka.*“ Protagonisti reality show, častokrát nazývaní aj ako „vzorka národa“, sú vyberaní tak, aby reprezentovali odlišné typy osobnosti, s ktorými sa môžu diváci stotožniť. Možnosť interaktivity a zasahovania do deja, ako i ovplyvňovanie výsledku je jedným z najdôležitejších prvkov, ktoré sa podieľajú na diváckej prítážlivosti týchto formátov. Prostredníctvom telefonického či sms hlasovania diváci vyjadrujú nielen sympatie, ale i antipatie, a na základe nich rozhodujú o víťazoch. Jednoznačne najsledovanejšou reality show bola prvá séria súťaže Slovensko hľadá SuperStar, ktorú priniesla na obrazovky verejnoprávna RTVS. Sledovanosťou sa jej približovali Mojsejovci, Zámena manželiek, Miliónový tanec či Dievča za milión. Vo svojich začiatku mnohé z nich dosiahli rekordné výsledky v histórii merania sledovanosti, počas finálových večerov sa im podarilo k televíznym obrazovkám prilákať približne dva milióny slovenských divákov.

Výsledky viacerých výskumov a sond, ktoré sa v rámci tejto problematiky na Slovensku realizovali ukazujú, že:

- Reality show sleduje nadpolovičná väčšina respondentov, program je teda stabilnou štruktúrou ich voľného času. Väčšina sa však zhoduje v názore, že v minulosti im program tohto typu nechýbal;
- Vyššiu sledovanosť vykazujú ženy ako muži, rovnako respondenti mladšieho veku (do 25 rokov);
- Staršia generácia vníma show viac negatívne ako mladšia, poukazuje na jej vulgárnosť, nekultúrnosť, negatívny vplyv na odsúvanie intelektuálne hodnotnejších programov a aktuálnych spoločenských témy;
- Väčšina respondentov vníma manipulatívny charakter relácie, zameranosť na získanie peňazí od divákov, naprieck tomu sa väčšina aktívne zúčastňuje hlasovania;
- Väčšina respondentov by sa nechcela stať aktívnym účastníkom reality show (Oravcová-Vašašová, 2007, s. 38-53).

P. Smolík (2005, dostupné na: <http://www.impulzrevue.sk/article.php?12>) tvrdí, že dnešná spoločnosť je rezistentná voči dramaturgickým a dramatickým princípm, na ktorých je založený napríklad filmový príbeh. Tie totiž spravidla stoja na istých morálnych východiskách. Pre súčasnú spoločnosť však nie sú atraktívne. Už sa nedá hrať ani o nevere, nenávisti, ignorantstve či láske. O čom teda hrať!? Tu je poruke práve reality show, s cieľom ukázať život taký, aký je. Neštýlizovať sa do umelých podôb, nehrať, len šikovne nastaviť kameru a mikrofón. Môžeme skonštatovať, že často je paradoxným dôvodom sledovania reality show aj samotné zabudnutie na realitu skutočnú. Kvôli tomuto aspektu mali v minulosti úspech relácie typu Smotánka či Extra. Diváci aspoň na chvíľu zabúdajú na neraz

zložitú životnú realitu a dotýkajú sa toho, čo bežný človek získa len ľažko: pätnásť minút slávy a vysokú finančnú odmenu.

V súvislosti s formátom reality show sa často spomína aj pojem celebritizácia spoločnosti. Existujú tri typy čírt, ktoré by mala splňať mediálna hviezda: 1.) malo by ísť o človeka výnimočného vo svojom odbore, 2) mal by to byť človek s určitou charizmou, 3) danú osobu musia ako hviezdu prezentovať najmä médiá. V tomto prípade nemusí splňať ani jeden z predchádzajúcich bodov (Baluchová, 2010, s. 274). V súčasnosti patria k najsledovanejším formátom tohto typu Farma, Farmár hľadá ženu či Bučkovci, pričom uvedené show vychádzajú z prostredia slovenskej dediny.

Ak by sme sa na reality show pozreli z marketingového hľadiska, je zrejmé, že komerčný úspech tohto formátu u nás i vo svete je nespochybniateľný. Podľa P. Mikuláša (2011, s. 127) bola reality game-show *Survivor*, odvysielaná v sieti CBS v USA najúspešnejším programom v primetime s počtom 27 miliónov divákov. Survivor je všeobecne najdrahšou reality game-show, pretože sa odohráva mimo civilizácie – v panenských kútoch zeme (Borneo, Amazónia a pod.). Len posledné tri diely však tejto show priniesli zisk z reklamy v hodnote 50 miliónov dolárov. Možno preto skonštatovať, že reality game-show pravidelne dosahujú najvyššie ratingy v rámci televízneho vysielania. Po expanzii v USA a Európe sa reality game-show dostali aj na iné svetadiely. Zaujímavým je napr. africká verzia Big Brother z roku 2003, produkovaná v Malawi, kde súťažilo 12 súťažiacich z niekoľkých afrických krajín. Okrem komerčného úspechu táto medzinárodná show umožnila aspoň čiastočne zotriť kultúrne prienosti tohto multietnického kontinentu.

Reality game-show majú charakter nie príliš finančne náročných televíznych programov. Z tejto podstaty môžeme hovoriť o viacerých pozitívnych ale i negatívnych aspektoch. K výhodám P. Mikuláš (2011, s. 130) zaraduje niekoľko okruhov:

- Nízka výrobná cena v porovnaní s inými programami,
- Možnosť vytvárať sesterské relácie a block programming,
- Infiltrácia komerčných posolstiev priamo do programu,
- Relatívne nízke riziko spojené s neúspechom,
- Nie je potrebné platiť účinkujúcich,
- Nároky na technickú úroveň výrobného štábu nie sú vysoké,
- Možnosť nadviazania novými sériami show v ďalších sezónach,
- Predaj licencie do zahraničia,
- Adaptabilnosť na štátnych, národných alebo regionálnych úrovniach.

Popri konkurenčných výhodách možno sformulovať aj niekoľko nevýhod, resp. nedostatkov reality-game show:

- Spravidla sa nedajú reprízovať,
- Odvysielaná (neaktuálna) show je ďalej nepredajná,
- Reakcia divákov pri pilotných sériách alebo v špecifických sociokultúrných prostrediach je ľažko predikovateľná,
- Publikom sa ich môže veľmi rýchlo presýtiť.

Bez podpory a sledovanosti diváckeho publiku by však reality shows nikdy nedosiahli tak masívny úspech. Za zaujímavú považujeme typológiu M. Žilkovej (2005, s. 22), ktorá rozdeľuje divákov reality show na 4 skupiny na základe morálnych a etických zásad:

odporcovia, obdivovatelia, náhodní diváci a pokrytci (verejne tento typ programov odsudzujú, ale v tajnosti ich sledujú). Autorka dodáva, že najviac ohrozenou kategóriou v kontexte sledovania a vplyvu reality show sú deti v čase dospievania. Konštatuje, že u detí sa sledovaním týchto programov znižuje napríklad hranica citlivosti na necudnosť, hrubosť a zvyšuje sa tolerancia na tieto javy v bežnom živote. T. Mikuš (2013, s. 227) na záver upozorňuje, že tvorcovia reality show sa snažia divákom priblížiť skutočnú „realitu“ za cenu ustavičného znižovania (mravnej i estetickej) hodnoty diela. Vytrácajú sa tradičné hodnoty, ako i imunita niektorých tem. Prostredníctvom reality show preniká televízia do najintímnejších sfér života človeka – manželstva, vzájomných sporov, rodiny a do samotnej osobnosti človeka. V tomto kontexte možno tiež zdôrazniť, že v niektoré podoby vysielaných reality show sú skutočne výsledkom ľudskej vyprázdnenosti a čoraz väčšej tolerancii voči nekultúrnosti.

3. ZÁVER

Nové milénium prinieslo v televíznej produkcií masívnu expanziu nových žánrov a formátov. Jedným z nich je aj reality TV a jej rôzne typy, ktoré boli tăžiskovým zameraním tohto príspevku. Autorka v ňom predstavila definície, vznik a vývoj reality shows, ich charakteristické znaky či profil ich fanúšikov z radov televíznych divákov. V súčasnosti možno skonštatovať, že ich popularita postupne klesá, pretože vývojové trendy televízneho vysielania u nás i vo svete naznačujú určitú mieru otopenosti globálneho mediálneho publika niektorými formátm. Samotná existencia reality show už nevzbudzuje senzáciu, ako to bolo na začiatku 21.storočia. Napriek tomu sú tieto programy nadálej integrálnou súčasťou televíznej produkcie a vysielania. Je však potrebné uvedomiť si, že reality show možno s jednoznačnosťou zaradiť k masovej kultúre, ktorej prioritou je entertainizačná funkcia. Tento zábavný imperatív, miestami aj s prvkami vulgárnosti, však často dominuje aj nad etickými či axiologickými aspektmi. Publikum by preto malo klásť dôraz aj na rozvoj svojich mediálnych kompetencií a mediálnej gramotnosti, prostredníctvom ktorých dokážu kriticky selektovať a recipovať ponúkané mediálne komunikáty.

Použitá literatúra:

1. BALUCHOVÁ, B. 2010. Produkty masovej kultúry – nové reality show na Slovensku. s 267-281. In: MAGÁL, S., PETRANOVÁ, D., SOLÍK, M.: *K problémom mediálnej komunikácie I. Zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie*. Trnava : FMK UCM v Trnave, 2010. 607 s. ISBN 978-80-8105-187-6.
2. ESSER, A.: The format business: Franchising television content. In: *International Journal of Digital Television*. [online]. 2013, vol. 4, issue 2, s. 141-158 [cit. 2016-11-15]. Dostupné z databázy EBSCO.
3. HILL, A.: *Reality TV: audiences and popular factual television*. London : Routledge, 2005. ISBN 02-033-3715-8.
4. KORDA, J. *Úvod do studia televize*. Olomouc : Univerzita Palackého, 2005. 77 s. ISBN 80-244-1135-0.
5. KORDA, J. *Úvod do studia televize 2: Faktuální televize a její žánry*. Olomouc : Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. 63 s. ISBN 978-80-244-3611-1.
6. KUNCZIK, M.: *Základy masové komunikace*. Praha : Karolinum, 1995. 307 s. ISBN 80-7184-134-X.
7. MIKULÁŠ, P.: *Reality TV*. Bratislava: IRIS, 2011. 179 s. ISBN 978-80-89256-63-1.
8. MIKUŠ, T.: Mediálna kultúra a jej vplyv na charakter spoločnosti. s 219-228. In: PETRANOVÁ, D., PRAVDOVÁ, H., SOLÍK, M.: *Megatrendy a médiá 2013. Sex, lži a video: aktuálne otázky mediálnej kultúry*. Zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie. Trnava : FMK UCM v Trnave, 2013. ISBN 978-80-8105-477-8.

9. ORAVCOVÁ, J., VAŠAŠOVÁ, Z.: Reality show – súčasť voľného času dospejlej populácie? In: *Vzdelávanie dospelých*. Roč. XII, č. 1 (2007), s. 38-53. ISSN 1335-2350.
10. RAMONET, I.: *Tyranie médií*. Praha: Mladá Fronta, 2003. 232 s. ISBN 80-204-1037-6.
11. *Reality show*. [online]. ©2011-2016. [cit. 2016-11-17]. Dostupné na: <<http://www.medialnaychova.sk/reality-show/>>
12. REIFOVÁ, I. a kol.: *Slovník mediální komunikace*. Praha : Portál, s.r.o., 2004. 327 s. ISBN 80-7178-926-7.
13. SMOLÍK, P.: Reality show. In: *Impulz. Revue pre modernú katolícku kultúru*. [online]. roč. 2005, č. 1. [cit. 2016-11-13]. ISSN 1336-6955. Dostupné na: <<http://www.impulzrevue.sk/article.php?12>>
14. ŽILKOVÁ, M.: *Globalizačné trendy v mediálnej tvorbe*. Nitra : Filozofická fakulta UKF, 2006. 133 s. ISBN 80-8050-941-7.

Kontaktné údaje

Mgr. Vladimíra Hladíková
Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Fakulta masmediálnej komunikácie
Nám. J. Herdu, 2
91701 Trnava
SLOVENSKÁ REPUBLIKA
vladka.hladikova@gmail.com

NEVYHNUTNOSŤ VZDELÁVANIA KRÍZOVÉHO MANAŽÉRA V PODMIENKACH SLOVENSKEJ REPUBLIKY

NECESSITY OF CRISIS MANAGER EDUCATION IN THE SLOVAK REPUBLIC

Bronislava Čapkovičová, Jaroslav Bednárik

Abstrakt

Dnešná doba je dynamická. Vplyvom externého a interného prostredia vznikajú situácie, s ktorými sa musia krízoví manažéri vedieť rýchlo vysporiadáť. Kríza je jedným z nežiaducích javov v každej oblasti života. V prípade je vypuknutia je nevyhnutné ju vedieť efektívne riešiť a odstrániť. Článok zdôrazňuje význam vzdelávania krízových manažérov, prostredníctvom ktorých môžu podniky flexibilne a úspešne vyriešiť krízovú situáciu.

Kľúčové slová : kríza, podnik, krízový manažment, krízový manažér, vzdelávanie

Abstract

Today time is dynamic. By impact of external and internal environment situations arise, they have to crisis managers able to quickly deal. The crisis is one of the undesirable operating in every area of life. In case of an outbreak it is essential to know effectively addressed and removed. Article stresses the importance of education crisis managers through which enterprises can flexibly and successfully resolve a crisis situation.

Key words: crisis, business, crisis management, crisis manager, education

ÚVOD

Ľudské zdroje boli, sú a vždy budú významným faktorom existencie každého podniku. Treba si však uvedomiť, že nie každá pracovná sila so sebou prináša konkurenčnú výhodu. Tieto zdroje podniku musia byť schopné a dostatočne pripravené ako po odbornej, tak aj po profesionálnej stránke riešiť úlohy, ktoré pred nich prinášajú súčasné turbulentné zmeny v prostredí, kedy je potrebné vedieť zvládať nové impulzy a situácie, ktoré so sebou prinášajú. Zvládnutie akejkoľvek krízy v podniku si vyžaduje schopnosť vedieť pružne reagovať na jej pozitívne, ale predovšetkým negatívne dôsledky a taktiež vedieť citlivu a obozretne formulovať opatrenia na posilnenie pozície podniku. V dôsledku meniacich sa podmienok ako v internom aj v externom prostredí, nie je potrebná len zmena správania sa podniku ako takého, ale nevyhnutné je aj zmena riadenia zamestnancov. Vyžaduje sa vyššia flexibilita a zvýšenie efektívnosti vynaložených zdrojov. Jednou z foriem, ako podnik môže zvýšiť svoju flexibilitu a znížiť možné vplyvy prostredia je vzdelávanie svojich krízových manažérov, prostredníctvom ktorých môže bojať proti kríze.¹

1 KTO JE KRÍZOVÝ MANAŽÉR

Všeobecne platí, že kvalitný manažment je hlavnou oporou podnikania a na jeho kvalite závisí úspešnosť podniku, no v čase, keď vypukne kríza, to platí dvojnásobne. Pod vplyvom vonkajšieho a vnútorného prostredia je manažment podniku nútenej prijímať nekompromisné rozhodnutia. Manažment musí v dostatočnom predstihu odhaliť blížiacu sa krízu, resp.

¹ Kachaňáková,A., Stachová,K., Stacho,Z. (2013). *Riadenie ľudských zdrojov v organizáciách pôsobiacich na Slovensku*. Bratislava: Iura Edition, 1.vyd. 130.s, ISBN 978-80-8078-606-9, str. 61-62

v niektorých situáciách musí riešiť skutočnosť, že podnik sa už v kríze nachádza. V tomto čase musí vrcholový manažment určiť manažéra, ktorý bude mať na starosti vyriešenie krízy, teda krízového manažéra²

Podľa Halíka krízového manažéra definujeme ako „človeka, ktorý má schopnosti a zručnosti vrátiť firmu do normálnych koľají, keď veci neslúžia tak, ako by mali a je nevyhnutné ju uviesť do funkčného stavu.“³

Podľa Míky krízový manažér „každý pracovník, ktorý má zodpovednosť za plnenie cieľov organizácie, v prípade, že ich plnenie je vážne ohrozené, alebo každý vedúci pracovník, ktorý v rôznych organizáciach, na rôznych stupňoch riadenia, sa podieľa na riešení rôznych situácií“⁴

Podľa Národnej sústavy klasifikácií ISCO – 08, ktorá reprezentuje štatistickú klasifikáciu zamestnaní vychádzajúcej z medzinárodnej klasifikácie ISCO-08 je krízový manažér (riadiaci pracovník zmien) definovaný ako pracovník, ktorý organizuje a riadi zmeny v organizácii, ktoré môžu byť zapríčinené vnútornými potrebami (zmena stratégie alebo poslania podniku, prevádzkové či technologické zmeny, poprípade zmeny vyvolané správaním zamestnancov, štrajky) alebo zapríčinené externým prostredím (zmena ekonomickejho prostredia, rôzne havárie, živelné pohromy, atď.).

Každý krízový manažér by mal mať silnú osobnosť, ktorá dokáže vyjednávať, dokáže presadiť zmeny, a je schopná vo vnútri podniku nájsť zdroje pre vyššiu efektívnosť procesov. Medzi jeho charakteristické vlastnosti by sa mali zaradovať pravomocnosť, dôslednosť, sústredenosť. Všetky rozhodnutia krízového manažéra by mali byť v kontexte s dlhodobou stratégiou podniku, postupuje plánovite, postupne predkladá informácie o možnostiach riešenia krízy a je odhodlaný bojať proti prekážkam. Jednania takéhoto manažéra musia byť premyslené a z dôvodu časovej tiesni aj radikálne. Každý krízový manažér je zodpovedný, aby sa stanovili ciele tak, aby podnik čo najskôr zvládol krízu a z čo najmenšími dopadmi⁵.

Na základe náročnej práce krízového manažéra je potrebné, aby mal manažérske spôsobilosti, a to:

- funkčné spôsobilosti – znalosti, skúsenosti, zručnosti, teda vlastnosti, ktoré majú súvis s vykonávaním manažérskych rolí – schopnosť analyzovať, rozhodovať, vedieť realizovať, mať komunikačné schopnosti a schopnosť viesť ľudí a pod..
- Osobnostné spôsobilosti – fyzické a mentálne požiadavky, schopnosť ovládať stres, vedieť pracovať v neistých situáciách, je schopný preberať na seba zodpovednosť, a pod..⁶

Práve funkčné spôsobilosti môže krízový manažér nadobudnúť prostredníctvom celoživotného vzdelávania, ktoré je nevyhnutné pre prácu krízového manažéra.

2 PODSTATA A VÝZNAM VZDELÁVANIA KRÍZOVÉHO MANAŽÉRA

V súčasnosti už nikto nepochybuje o tom, že vzdelávanie krízového manažéra je celoživotným procesom. Vzdelávanie manažérov je výsledkom dnešnej modernej spoločnosti. Vyplýva to z turbulentného globálneho prostredia, ktoré vyžaduje od spoločnosti neustále

² Zapletalová, Š. (2012). *Krizový management podniku pro 21.století*. Praha: Ekopress. str. 85. ISBN 978-80-86929-85-9, 160 s.

³ Halík, J. (2008). *Vedení a řízení lidských zdrojů*. Praha: Grada publishing. str. 28, ISBN 978-80-247-2475-1, 128 s.

⁴ Míka, V.T. (2006). *Manažérske metódy a techniky. (Skriptá)*. Žilina: Fakulta špeciálneho inžinierstva Žilinskej univerzity v Žiline , Str. 83, ISBN 978-80-88829-79-8, 106 s.

⁵ Zapletalová, Š. (2012). *Krizový management podniku pro 21.století*. Praha: Ekopress. Str. 93. ISBN 978-80-86929-85-9, 160 s.

⁶ Míka, V.T. (2006). *Manažérske metódy a techniky. (Skriptá)*. Žilina: Fakulta špeciálneho inžinierstva Žilinskej univerzity v Žiline , Str. 83, ISBN 978-80-88829-79-8, 106 s

zdokonaľovanie sa, prispôsobovanie sa, prehlbovanie a rozvíjanie vzdelanosti manažérov. Z toho vyplýva, že vzdelávanie musí byť neustále a má akceptovať všetky aktuálne potreby modernej spoločnosti. Vzdelávanie krízového manažéra môžeme charakterizovať ako stále pretrvávajúci proces, v ktorom dochádza ku prispôsobovaniu sa a zmene pracovného správania sa, prehlboaniu znalostí, zručností a motivácie manažérov s využitím rôznych moderných technológií vzdelávania. Cieľom tohto procesu vzdelávania je zníženie rozdielu medzi súčasnými kompetenciami krízových manažérov a tým, čo sa od nich očakáva.

Môžeme povedať, že primárny cieľom vzdelávania krízových manažérov je prostredníctvom neustáleho zvyšovania jeho vedomostí vytvoriť predpoklady na efektívne riešenie podnikových kríz. Podnikové investovanie do jeho vzdelávania smeruje k jeho celkovému profesionálnemu rastu, ktoré sa prejavuje formou zvýšenia výkonu krízového manažéra a úrovne riešenia podnikových kríz. spokojnosťou manažéra, Tým, že sa podnik o neho stará sa zároveň zvyšuje sa jeho lojalita.

Každý podnik má vlastnú filozofiu vzdelávania svojich manažérov, ktorá vyjadruje podstatu a význam vzdelávania v podniku. Prístupy podnikov k vzdelávaniu svojich krízových manažérov sú odlišné. Niektoré podniky v oblasti vzdelávania sú pasívne a ich cieľom je získať „hotových“ krízových manažérov od iných podnikov, ktorí do vzdelávania investujú. Na rozdiel od toho sú aj podniky, ktoré často investujú svoje prostriedky na vzdelávanie bez predošej identifikácie potreby vzdelávania.

Moderné trendy vo vzdelávaní krízových manažérov smerujú následkom zosilňujúceho tlaku zmeny externého aj interného prostredia podniku k tomu, aby sa vzdelávanie zamestnancov orientovalo na zvýšenie výkonnosti a kvalitné meranie efektívnosti. Z toho vyplýva nevyhnutnosť zmeny z neplánovaného vzdelávania (vzdelávanie, keď sa kurzy, školenia uskutočňujú na základe požiadavky získať potrebnú znalosť) k celostnému prístupu vzdelávania, teda k učiacemu sa podniku. Cieľom takéhoto učiaceho podniku je docieliť neustále vzdelávanie sa krízového manažéra, zamerané na zvýšenie jeho výkonnosti.⁷

3 VZDELÁVANIE KRÍZOVÉHO MANAŽÉRA V SLOVENSKÝCH PODMIENKACH

V Slovenskej republike sa objavili prvé myšlienky nutnosti vedieť zvládnúť teoretické východiská na riešenie rôznych vzniknutých kríz krátko po vzniku samostatnej Slovenskej republiky. Vychádzalo sa z potreby budovania nového bezpečnostného systému a taktiež z aspektu formovania krízového manažmentu v rámci medzinárodných podmienok. Prvoradou úlohou bola nutnosť prípravy kvalifikovaných odborníkov pre oblasť krízového manažmentu a to najmä na úrovni štátnej správy. Na tvorbe teórie krízového manažmentu sa podieľalo niekoľko inštitúcií pôsobiacich ako na Slovensku tak aj v Čechách (Inštitútu krízového riadenia pri VŠE v Prahe, Žilinská univerzita, Fakulty ekonómie a manažmentu Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre, Akadémie obrany v Brne, Fakulty bezpečnostného inžinierstva VŠB – TU v Ostrave, Fakulty zdravotne sociální JČU v Č. Budejovicach, Fakulty bezpečnostního managementu Policejní akademie v Prahe Fakulty biomedicínského inženýrství ČVUT v Kladne, Akadémie policajného zboru v Bratislave, Akadémie ozbrojených síl v Liptovskom Mikuláši, taktiež aj súkromné vysoké školy (VŠBM v Košiciach, VŠEMVS v Bratislave).⁸

⁷ Kachaňáková,A., Stachová,K., Stacho,Z. (2013). *Riadenie ľudských zdrojov v organizáciách pôsobiacich na Slovensku*. Bratislava: Iura Edition, 1.vyd. 130.s, ISBN 978-80-8078-606-9, str. 61-62

⁸ Míka, T.V. Teória krízového manažmentu – súčasný stav a aktuálne problémy: Potrebuje krízový manažment teóriu? In *Policajná teória a prax*. ISSN 1335-1370. Ročník XIX, č. 2/2011, s. 46-57

Podľa vyššie uvedenej klasifikácie ISCO – 08 sa od krízového manažéra očakáva vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa, kedy za optimálne školské vzdelanie sa považuje:

- vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v odbore ekonomika a riadenie zvláštnych režimov,
- vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v odbore ekonomika a manažment podniku - manažment výroby a logistika,
- vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v odbore ekonomika a manažment podniku - marketingový manažment podniku,
- vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v odbore manažment - strategický manažment,
- vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v odbore manažment - manažment organizácie a manažment ľudských zdrojov.

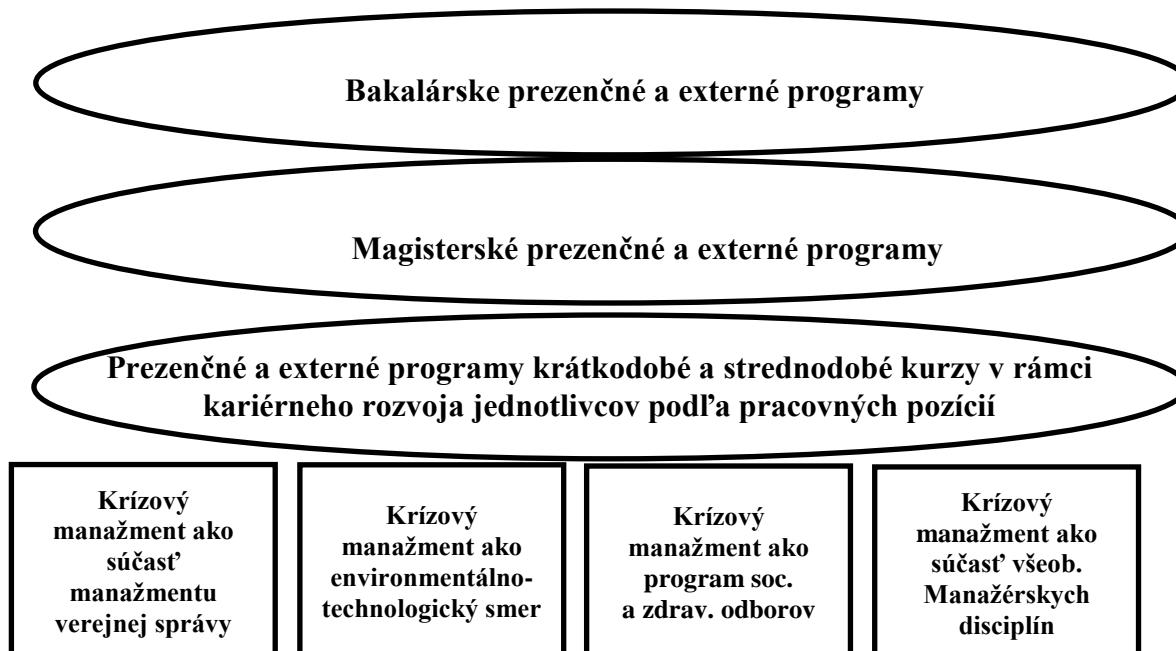
Alternatívou vzdelávania krízového manažéra je:

- vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v odbore inžinierstvo riadenia priemyslu - manažérstvo rizika,
- vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v odbore priemyselné inžinierstvo - projektovanie, organizácia a riadenie výroby,
- vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v odbore priestorové plánovanie – priestorové plánovanie a manažment,
- vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v odbore dopravné služby - doprava v krízových situáciách,
- vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v odbore riadenie v poľnohospodárstve - krízový manažment,
- vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v odbore podnikový manažér,
- vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v odbore ekonomika a manažment podniku - manažment malého a stredného podnikania v regiónoch /Bc/,
- vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v odbore manažment - znalostný manažment /Bc/,
- vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v odbore podnikový manažment.
- vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v odbore občianska bezpečnosť - krízový manažment.

Krízovým manažérom na výkon svojej práce sa odporúča v podmienkach Slovenskej republiky získať rôzne certifikáty a osvedčenia v oblasti riadenia rizík. Jedným z nich je získanie certifikát z oblasti závažných priemyselných havárií – autorizácia Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky v súlade s ustanoveniami §14 až 16 zákona č. 261/2002 Z.z. a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (§14). o prevencii závažných priemyselných havárií na vykonávanie hodnotenia rizika, vypracúvanie a aktualizovanie bezpečnostnej správy, vypracovanie a aktualizovanie havarijného plánu, konzultačnú a poradenskú činnosť v oblastiach podľa písmen a) až c). Ďalšou možnosťou je získanie certifikátu od spoločnosti Prosci, ktorý sa venuje riadeniu zmien.⁹

⁹ <https://www.istp.sk/export-pozicie/100431/Riadiaci-pracovník-zmien-krízovy-manazer>

Obr.1. Smery a úrovne vzdelávania krízového manažéra v podmienkach Slovenskej republik



Zdroj: Míka, V.T., Šimák, L., Hudáková, M., Horáček, J. (2009). *Manažment a krízový manažment, Úvod do krízového manažmentu*. Žilina: Edis – vydavateľstvo ŽU, str. 197, ISBN 978-80-554-0079-2, 216

Vysokoškolské vzdelanie v odbore krízového manažmentu na Slovensku môžu záujemcovia študovať na Žilinskej univerzite, kde môžu študovať v bakalárskom a inžinierskom stupňa štúdia. Absolventi po ukončení štúdia sú schopní pôsobiť v riadiacich funkciách štátnej správy a samosprávy na úseku krízového riadenia, ale taktiež aj v podnikoch. Sú schopní odhalovať možné riziká a ohrozenia, vedia analyzovať a navrhovať postupy ich znižovania. Majú znalosti z teórie krízového riadenia s dôrazom na navrhovanie a vykonávanie preventívnych opatrení, prípravu vhodnej reakcie na vzniknutú krízu a vykonanie obnovy systému po eliminovaní krízových faktorov. Majú vzdelanie v príslušných ekonomických, technických a spoločenských vedách. Ďalšou možnosťou vysokoškolského štúdia v oblasti krízového manažmentu je Akadémia policajného zboru sídliaca v Bratislave kde uchádzca môžu študovať akreditované študijné programy Bezpečnostnoprávna ochrana osôb a majetku a Bezpečnostnoprávne služby vo verejnej správe. Absolventi po ukončení štúdia budú schopní špecifikovať, navrhovať a uplatniť celkové riešenia bezpečnostnej a právnej ochrany osôb a majetku, vedieť určiť, analyzovať a hodnotiť bezpečnostné riziká a ohrozenia, ktoré majú súvis s ochranou osôb a majetku, vedia sústrediť pozornosť na rozhodujúce úlohy a problémy, ktoré majú súvisí s výkonom profesie a na riešenie rôznych krízových situácií, a taktiež vedia predpovedať udalosti, usmerňovať vlastné správanie a konanie v podmienkach krízových situácií a manažovať procesy zmien v bezpečnostných systémoch. Získať znalosti v oblasti krízového manažmentu môžu záujemcovia získať aj na súkromnej Vysokej škole ekonómie a manažmentu Verejnej správy v Bratislave, kde pôsobí katedra bezpečnostného manažmentu, kde cieľom katedry je rozšíriť znalosti študentov o postavení, cieľoch a jednotlivých postupoch krízového manažmentu, ale taktiež aj operáciách krízového manažmentu OSN, NATO a OBSE.¹⁰ Ďalšou súkromnou školou na vzdelávanie krízového manažéra je Vysoká

¹⁰<https://www.vsemvs.sk/ONas/OrganizacnaStruktura/Ustavy/UstavVerejnejSpravy/KatedraBezpecnostnehoMaznammentu>

škola bezpečnostného manažérstva v Košiciach, ktorá sa zaoberá vysokoškolskému vzdelávaniu odborníkov pre prax v oblasti bezpečnostných vied, ekonomiky, práva a iných oblastí. Absolventi v praxi sú schopní reagovať na každodenné požiadavky manažérov, správne rozhodnutia s dôrazom na aspekty bezpečnosti.¹¹

Vzdelávací kurz pre krízových manažérov

Katedra krízového manažmentu v Žiline organizuje a zabezpečuje pre krízových manažérov vzdelávací program s názvom „Krízový manažment“, ktorý je akreditovaný Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky. Pozostáva z nasledujúcich časti:

- Krízový manažment vo verejnej správe,
- Krízový manažment v podniku,
- Manažment rizík organizácie,
- Manažment bezpečnosti organizácie,
- Ekonomická bezpečnosť organizácie,
- Krízová komunikácia,
- Kompetencie krízového manažéra,
- Riziko reputácie.

Záujemcovia môžu absolvovať celý kurz, alebo si môžu vybrať akýkoľvek jeden modul alebo akýkoľvek kombináciu modulov. Obsah kurzu bol navrhnutý tak, aby pokryl široké spektrum problematiky v oblasti krízového manažmentu. Kurz je kombináciou prednášok, aplikačných príkladov, prípadových štúdií a dištančného vzdelávania.¹²

Obr.2: Informačný leták vzdelávacieho kurzu "Krízový manažment"

OTVÁRAME VZDELÁVACÍ KURZ - KRÍZOVÝ MANAŽMENT
AKREDITOVANÝ MŠVVaŠ SR č. 3217/2015/22/1
12.- 14. 9. 2016 FBI ŽU ŽILINA

- Možnosť výberu a akejkoľvek kombinácie modulov kurzu.
- Cena jednodňového kurzu 190€ (osoba/modul/deň, vrátene materiálov a občerstvenia).
- Zvýhodnená cena kurzu pri výbere viacerých modulov.
- Zaslanie vyplnejnej prihlášky do **26.8.2016** na kontaktnú adresu.
- Otvorenie modulu kurzu pri záujme minimálne 5 uchádzáčov.
- Obsah jednotlivých modulov a rozsah je dostupný na <http://fbi.uniza.sk/kkm/stranka/odborne-kurzy>.
- Kurz prebieha v priestoroch Fakulty bezpečnostného inžinierstva ŽU v Žiline, Ul. 1. Mája 32, Žilina.
- Kontaktná osoba: Ing. Mária Hudáková, PhD. maria.hudakova@fbi.uniza.sk, 041 513 6712



Zdroj: <http://fbi.uniza.sk/kkm/stranka/kurz-krizovy-manazment>

¹¹ <https://www.portalvs.sk/sk/>

¹² <http://fbi.uniza.sk/kkm/stranka/kurz-krizovy-manazment>

4 SIMULÁCIE KRÍZOVÝCH SITUÁCII PRE KRÍZOVÝCH MANAŽÉROV

Kríza je veľmi závažná situácia. V dnešnej dobe sa jej nevyhne skoro žiadny podnik. Niektoré podniky zistili, že neexistuje lepší spôsob ako sa pripraviť svojich krízových manažérov na krízu, ako realistickou simuláciou. Využívanie simulácií na to, aby sa krízoví manažéri pripravili na mediálne krízy, sa v dnešnej dobe objavuje stále častejšie. Vznikol celý priemysel založený na firmách ktoré ponúkajú tréning zameraný na krízové situácie v sociálnych médiach. Niektoré z týchto spoločnosti sú napríklad HootSuite, Polpeo, Social Simulator a SayItSocial. Spoločnosť Polpeo ponúklo simuláciu krízy na konferencii SXSW. V tejto simulácii sa objavil fiktívny Generálny riaditeľ, ktorý sa opil, obtăžoval ženy v bare a mal aféru s neplatenou stážistkou. On a jeho priateľka taktiež uverejňovali nevhodné „tweety“.(poznámka : Toto sa javí ako simulácia situácie, ktorá by sa pokojne mohla odohrať aj v reálnom svete, keďže konferencie SXSW patria medzi najdivokejšie.) V simulátore, ktorý napodobňuje Twitter a Facebook, vytvorili skupiny zložené z účastníkov konferencie, ktorí sa navzájom nepoznali, aby reagovali na vlnu negatívnych komentárov spomínanom nevhodnom správaní. Tréner zo spoločnosti Polpeo poradil jednej skupine aby si zvolili vodcu a stanovili smer. Členovia skupiny zvážili túto radu, ale nakoniec sa vrátili k stratégii.

Polpeo neskôr skritizovalo výkon tímov a ponúklo odporúčania na zlepšenie:

- Určiť si stratégiu - Tímy reagovali pohotovo, ale rizikovo.
- Pozor na rozšírenie - Rozširovanie reakcií na niečo, čo by sa dalo pokojne zvládnúť ako lokálna kríza môže spôsobiť, že sa informácie o danej kríze dostanú k oveľa širšiemu publiku.
- Nezniet' formálne - Príliš formálny tón hlasu, ktorý sa bežne používa v tradičných médiach, môže v sociálnych médiach spôsobiť viac škody.
- Budťe úprimní - Ak sa pokúsíte vyhnúť sa problému, bude to nápadné. Snažte sa nepôsobiť tak, ako by ste sa chceli riešeniu problému vyhnúť.
- Vyberajte svoje „boje“ opatrne - Reagovanie na ľudí, ktorí sú nastavení tak, že ich o ničom nepresvedčíte je strata času a energie, ktoré by sa dali lepšie využiť inde. Pozorne monitorujte takéto skupiny, a reagujte primerane.
- Zosobnite správy - Snažte sa iniciovať konverzácie jedného na jedného pokial' je to možné.
- Pamätajte na svojich zamestnancov - Udržujte ich v obraze a pomôžte im odpovedať na ťažké otázky, ktoré môžu dostavať od priateľov a rodiny.
- Pamätajte, že príspevky žijú ďalej - Vymazať príspevok zle umiestnený na firemnom účte je samozrejme správne. Pamätajte však, že príspevky môžu existovať aj nadálej v podobe screenshotov. Bude teda možno potrebné rýchlo reagovať.
- Pozor na hashtags - Tímy ktoré majú na starosti reagovanie na krízy často používajú hashtags vytvorené za účelom identifikácie krízy. Toto môže mať neželaný vedľajší účinok, rozšírenie krízy do širšej verejnosti.

Simulácie mediálnych kríz môžu pripraviť krízových manažérov a iných komunikátorov na skutočné prípady takýchto kríz. S pribúdajúcim dopytom po týchto službách pribúdajú spoločnosti, ktoré tieto služby poskytujú. Väčšie organizácie môžu zvažovať simulácie kríz, aby pripravili svojich krízových manažérov na následné zvládanie reálnych kríz, ktoré môžu kedykoľvek nastať.

5 ZÁVER

Dnešná doba je dynamická. Vplyvom externého a interného prostredia vznikajú situácie, s ktorými sa musia krízoví manažéri vedieť rýchlo vysporiadať. Kríza je jednou z nežiaducich pôsobení v každej oblasti života. V prípade je vypuknutia je nevyhnutnú ju vedieť efektívne riešiť a odstrániť. Tiež je podstatné sa vedieť preventívne zabezpečiť sa, aby sa daná situácia neopakovala. Podniky sú vystavené množstvu požiadaviek od zákazníkov a verejnosti. V

podnikoch v dôsledku rôznorodých podnetov a príčin môže kedykoľvek vypuknúť krízová situáciám, ktorú je nevyhnutné okamžite riešiť. Krízový manažment je východiskovým bodom pri jej riešení. Krízový manažér je poverený úspešne zvládnuť a odstrániť zraniteľnosť podniku. To, že krízu treba riešiť si uvedomujú aj podniky. Snažia sa svojich zamestnancov naučiť predvídať, riešiť stav, ktorý smeruje ku kríze. Kvalitná príprava a vedomosti v oblasti krízového manažmentu sú podstatné pre napredujúce podniky. Iba správne nasadenie nástrojov a opatrení na preventívnu ochranu proti krízam, ako aj správne vysporiadanie sa už so vzniknutou krízovou situáciou, napomáha podniku pred jeho poškodeným, až zničením. Každá odstránená kríza a jej zvládnutie je pozitívou skúsenosťou a ponaučením, tiež určitou výzvou do budúcnosti, ako jej predísť.

Použitá literatúra

1. BEDNÁRIK, J. *Krízový manažment*. Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 2010. 63 s., ISBN 978-80-8105-186-9.
2. HALÍK, J. *Vedení a řízení lidských zdrojů*. Praha: Grada publishing, 2008, 128 s., ISBN 978-80-247-2475-1.
3. KACHAŇOVÁ, A., STACHOVÁ,K., STACHO,Z. (2013). *Riadenie ľudských zdrojov v organizáciách pôsobiacich na Slovensku*. Bratislava: Iura Edition, 1.vyd.. 2013. 130.s, ISBN 978-80-8078-606-9.
4. MÍKA, V.T.. *Manažérské metódy a techniky. (Skriptá)*. Žilina: Fakulta špeciálneho inžinierstva Žilinskej univerzity v Žiline , 2006, 106 s., ISBN 978-80-88829-79-8.
5. MÍKA, V.T.. Teória krízového manažmentu – súčasný stav a aktuálne problémy, Potrebuje krízový manažment teóriu? In Policajná teória a prax. ISSN 1335-1370. Ročník XIX, č. 2/2011, s. 46-57
6. MÍKA,V.T., ŠIMÁK,L.,HUDÁKOVÁ,M., HORÁČEK., J. (2009). *Manažment a krízový manažment, Úvod do krízového manažmentu*. Žilina: Edis – vydavateľstvo ŽU, 216 s. , ISBN 978-80-554-0079-2.
7. ZAPLETALOVÁ, Š. *Krizový management podniku pro 21.století*. Praha: Ekopress. 2012. 160 s. ISBN 978-80-86929-85-9.

Internetové zdroje

8. <https://www.vsemvs.sk/ONas/OrganizacnaStruktura/Ustavy/UstavVerejnejSpravy/KatedraBezpecnostnehoManazmentu>
9. <https://www.portalvs.sk/sk/>
10. <http://fbi.uniza.sk/kkm/stranka/kurz-krizovy-manazment>
11. COMCOWIC,W. Crisis Simulations: New Method to Train *Corporate Communications Teams for Social Media Crisis Management*. [online]. [2016-12-06]. Dostupné na: <<http://www.cyberalert.com/blog/crisis-simulations-new-method-to-train-corporate-communications-teams-for-social-media-crisis-management>>.
12. <https://www.istp.sk/export-pozicie/100431/Riadiaci-pracovník-zmien-krizovy-manazer->

Kontaktné údaje

doc. Ing. Jaroslav Bednárik, PhD.

FMK UCM

Univerzita sv.Cyrila a Metoda v Trnava

915 05 Trnava

Slovenská republika

jaroslav.bednarik@ucm.sk

Mgr. Bronislava Čapkovičová
FMK UCM
Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnava
915 05 Trnava
Slovenská republika
capkovicova.brona@gmail.com

VPLYV EMÓCIÍ AKO MANIPULAČNÝ PRVOK MÉDIÍ NA INTERNETE

EFFECT OF EMOTIONS AS THE MANEUVERING ELEMENT OF THE DIGITAL MEDIA

Karin Kubíková

Abstrakt

Súčasná situácia novinárskej praxe vyúsťuje do éry digitalizácie a s tým prináša aj mnoho manipulatívnych techník. Jednou zo schopností odlísiť sa od konkurencie je vplývať na samotné emócie čitateľa, dodávať žurnalistickým obsahom a ich prezentáciám čo najväčšiu mieru dostupnosti, interaktivitu, a vyzvolania istého stupňa emócií. Koncepte sa zameriavajú na kľúčové fakty internetovej žurnalistiky a praktické príklady vplyvu emócií na respondentov, ktoré prinášajú vysokú mieru čítanosti, odlíšenie sa od konkurencie a manipulatívnej techniky na široké publikum. V závere stručne definuje sociálnu sieť Facebook ako jeden zo základných princípov využívania onlinovej komunikácie médií, resp. súčasť jeho interakcie s publikom.

Kľúčové slová: *emócie, online žurnalistika, manipulačný prvok*

Abstract

The current situation of the journalistic practice results to the new media and it brings lots of manipulative techniques. One of the ability to differentiate themselves from the competition is to influence the emotions of the reader itself, deliver journalistic content and presenting the greatest degree of accessibility, interactivity, and inducing the same degree of emotion. The concepts are focussing on key facts, online journalism and practical examples of the impact of emotions on respondents who bring a high rate of readership, differentiate themselves from the competition and manipulative techniques to a wide audience. On the end, it defines the social networking site Facebook as one of the basic principles of the use of online communication media, respectively part of his interaction with the audience.

Key words: *emotions, online journalism, maneuvering element*

1 SÚČASNÁ SITUÁCIA NA TRHU MÉDIÍ

Potreby a záujmy čitateľov v dnešnej dobe výrazne pôsobia na súčasnú situáciu novinárstva v dennej periodickej tlači. Čo sa týka predovšetkým obsahu – odráža nielen potreby, ale i záujmy čitateľov. Rozvojom dvoch desaťročí – vplyvom informačných technológií a ich každodenným využívaním sa výrazne zmenila nielen typológia novín (a zároveň i textov ako takých), ale i vzťah čitateľov k tlačovinám. Kým elektronické médiá napredujú prinášaním informácií – aktuálnosťou - noviny by mali využívať tiež svoje prednosti, a to je prehľadnosť, spojenie slova a obrazu, dynamiku ponúkaných tém či rozširovanie ich obsahovej ponuky a zvyšovanie profesionálnej úrovne periodík. I vďaka tomu môžu konkurovať atraktívnejším médiám.¹

¹ RADOŠINSKÁ, J. - VIŠŇOVSKÝ, J.: *Aktuálne trendy v mediálnej kultúre*. Trnava : FMK UCM, 2013, s. 90-93

Ako uvádza J. Višňovský vo svojej publikácii, novinárstvo sa zaraďuje do sféry mediálnej komunikácie a patrí v súčasnosti k dynamicky vyvíjajúcim sa oblastiam. A to nielen vplyvom informačnej revolúcie, ale aj socio-kultúrnych faktorov, globalizácie a závažných geopolitických zmien. Autori si tak nastávajú otázku, či si novinárstvo v kontexte premien zachováva svoje stabilné črty, teda ktoré jeho atribúty sa v kontexte premien zmenili.²

2 UPLATNENIE NOVINÁRSTVA NA INTERNETE

Teoretické aspekty konštatujú nielen všeobecný pohľad na internetovú a printovú žurnalistiku, ale v užšom vymedzení i charakteristické črty online žurnalistiky a premost'ujú do praktických príkladov emocionálnych vplyvov na respondentov.

Zlepšenie technológií webu 2.0 vytvorili ideálne prostredie na to, aby sa žurnalistika uplatnila aj na internete. Nové prostriedky si vyžiadali okrem nových obsahov i nové odborné termíny a pomenovania. Tie onlinová žurnalistika čerpá predovšetkým z anglického jazyka.³

Podľa teoretikov sa názory na komunikačné procesy či sociálne vzťahy rozchádzajú. Marshall McLuhan definuje vplyv elektronických médií, a to vrátane internetu. Podľa neho je skutočne významný, keďže má mimoriadny vplyv na psychosociálne podmienky života a ľudské správanie. Nové médiá podľa neho spôsobujú „rozšírenie ľudských zmyslov.“ Ďalší teoretik, J. Lohisse uvádza, že technologické aspekty spôsobujú, že nie sme schopní predvídať, aké druhy zmien elektronické médiá prinesú. Rovnako, ako budú ovplyvňovať naše myšlienky, skutky, správanie.

Napriek týmto názorom možno konštatovať, že nové technologické aspekty priniesli zmenu v šírení a poskytovaní informácií, a to hovoríme o špecifických úpravách novín, časopisov do ich onlinových verzií. Rovnako to platí pre prispôsobenie obsahu tabletom, smartfónom, s prihliadnutím na to, že počet komunikačných nástrojov sa stále zväčšuje a rovnako sa zvyšujú aj očakávania publika.⁴

Internet poskytuje užívateľom v súčasnosti mnohé trendy. Jedným z nich je postupná miniaturizácia technológií komunikačných prostriedkov, a zároveň väčšia variabilita komunikačných praktík. Webová/online žurnalistika sa časom vyvíjala vo vzťahu ku klasickým médiám. Využívanie technických a technologických možností si vytvorila vlastné a typické špecifiká oproti periodickej tlači, a ako uvádza H. Pravdová, i oproti rozhlasu a televízii.⁵

Nové informačné a komunikačné technológie, a tiež sociálne zariadenia vyžadujú definície tradičných foriem masovej komunikácie, pretože tieto modely prakticky vykonávajú tiež istú formu komunikácie. Staršie definície uvádzajú v tomto ponímaní jednosmernú komunikáciu a anonymitu príjemcov, v súčasnosti je publikum nových médií omnoho špecializovanejšie. Internetová komunikácia je tak nezávislá nielen na priestore, ale i na čase, a celkovo, je všeobecne prístupná.⁶

Kľúčovou vlastnosťou internetovej žurnalistiky je **čítanost**, ktorá zásadným spôsobom zasahuje do práce redaktorov a editorov. I keď printová žurnalistika umožňuje spočítať vydané počty novín a časopisov, nevie zistiť možnosť čítanosti článkov, v čom výrazne internetová žurnalistika napreduje a získava výhodu. Ďalším významným prvkom je **interaktivita**, ktorú čitatelia na internete získavajú. Dostávajú sa do postavenia, kedy si sami

² VIŠŇOVSKÝ, J.: *Aktuálne otázky teórie a praxe žurnalistiky v ére internetu*. Trnava : FMK UCM, 2010, s. 47

³ VIŠŇOVSKÝ, J.: *Aktuálne otázky teórie a praxe žurnalistiky v ére internetu*. Trnava : FMK UCM, 2010, s. 50

⁴ VIŠŇOVSKÝ, J., RADOŠINSKÁ, J.: Journalism in the era of new media. In: *International Conference on Applied Social Science Research*, s.2

⁵ PRAVDOVÁ, H.: *Manažment, marketing, redigovanie vo vydavateľskej a redakčnej praxi*. Trnava : FMK UCM, 2015, s. 209-210

⁶ VIŠŇOVSKÝ, J. et al.: Digital journalism rethinking journalistic practice in the era of digital media. In: *Europian Journal of Science and Theology*, 2015, vol. 11, No. 6, s. 57

vyberajú čo, kedy, o čom si budú písat', čítať, diskutovať. Ďalším, významným bodom v novinárskej celkoch na internete sú **multimédiá** brané v slova zmysle infografiky, schém, grafických vizuálov, podtitulov, vizuálneho rozmiestnenia, a pod. Umiestnenie týchto formátov dodáva textu prieľadnosť a dynamiku, rozčleniť priestor, ktorý by bol v opačnom prípade zahltený textom.

Ďalšia významná črta je **bezprostrednosť**, resp. možnosť umiestniť správu na web okamžite a bez akýchkoľvek ďalších vstupov.

Internetová žurnalistika je prítomná „**vždy a všade**“, za akýchkoľvek okolností, čiže disponuje vlastnosťou **dostupnosť**.

Za ďalšie typické črty sa považuje či už práca redaktora, technické príčiny, bariéry vstupu, či vyhľadávanie, vďaka ktorým je výrazne popredu oproti printovým médiám.⁷

3 EMÓCIE – KĽÚČ K ÚSPECHU

Je vedecky podložený fakt, že ľudia sa viac „vyžívajú“ v negatívnych situáciach, ako tých pozitívnych. Viac vyhľadávajú fakty, ktoré v nich vyvolávajú smútok, slzy, nešťastie, ako pokoj, radosť a väšeň. Chcú čo najviac informácií, ktoré by mohli šíriť ďalej, zisťovať relevantné príčiny, nehody a dostatočne diskutovať o samotných nešťastiach.

Ako je už známe, cieľom komerčných médií je predovšetkým zamerať sa na svoju cieľovú skupinu a potrebám svojich čitateľov, preto útok na emócie a podpora negatívnych informácií je iba odpoveď na to, čo sami žiadajú.

Prvým emocionálnym príkladom je posledná reklama na internete, ktorú zverejnili spravodajský portál SME.sk, na podporu spoplatňovania svojho spravodajského obsahu.



Obrázok č. 1

zdroj: facebookový profil SME

Po úpadku služby PIANO si SME snaží stále udržať svojich predplatiteľov, ktorí si za spravodajský obsah budú pravidelne platiť. Tie najatraktívnejšie články spoplatňujú a šíria fakt, že „**za kvalitnú žurnalistiku si zaplatia čitatelia i na internete.**“ Najnovšie sa po sociálnej sieti facebook šíri reklama, ktorá neprezentuje žiadne základné heslo „Predplatíte si

⁷ Internetová žurnalistika. [online]. [cit. 2016-12-05]. Dostupné na: <http://khp.vse.cz/wp-content/uploads/2011/08/Internetova_zurnalistika.pdf>

denník SME“ a pod., ale vyvoláva v ľud’och negatívny druh emócie – napätie, zlost’. Reklamou sa im snaží pripomenúť klamstvá a mediálne prepierané kauzy a formou predplatenia ich čitatelia ako profesionálnych žurnalistov budú podporovať v odkrývaní lží. Kampaň zaostruje na jednu z najcitlivejších stránok slovenskej verejnosti, čím sa snaží upútať a získať čo najväčší dosah. Ešte viac sa im snaží dostať do povedomia aktuálnej politickej situáciu na Slovensku a snaží sa im „dostať do povedomia“, že v tomto smere bude ako spravodajský portál nápomocný, iba za podpory samotných čitateľov. Okrem iného, vysmieva sa samotnej politickej strane SMER-SD, a to celkovou formou a grafikou – dojem vyúsťuje ako napodobenina predvolebných kampaní a billboardov spomínanej koaličnej strany.

Zhasla aj posledná nádej: Nezvestného Ľubomíra (†48) našiel vodič kombajnu mŕtveho



02.12.2016 17:45

ZEMPLÍNSKA NOVÁ VES – Polícia už pozná totožnosť mŕtveho muža, ktorého našli 14. novembra na poli v katastri obce Zemplínska Nová Ves, časť Úpor, v okrese Trebišov. Telo v značnom štádiu rozkladu objavil vodič kombajnu počas mlátenia kukurice. [viac »](#)

Vtrhli do domu a okradli seniara: Dvoch mužov vypátrali, hrozí im 12 rokov



02.12.2016 16:15

NITRA - Policajná vyšetrovateľka z Nitry obvinila zo zločinu lúpeže dve osoby. Dvaja muži s kuklami na hlavách vtrhli do rodinného domu v Mojmírovciach a okradli 74-ročného majiteľa domu. Lúpež sa stala 14. novembra tohto roka o ôsmej hodine ráno. [viac »](#)

Slovák je podezrivý z krádeží pohonných hmôt v Rakúsku: Navítal nádrž vo viacerých obciach



02.12.2016 13:55

VIEDEŇ/NEUSIEDL AM SEE/ENGELHARTSTETTEN - Rakúska polícia zadržala 38-ročného Slováka podezrivého z krádeží pohonných hmôt zo zaparkovaných vozidiel v okrese Neusiedl am See v spolkovej krajine Burgenland. [viac »](#)

Poľícia obvinila Ivanu (22) z krádeže peňazí: Hrozia jej až tri roky za mrežami



02.12.2016 12:20

GELNICA - Poľícia obvinila z prečinu krádeže 22-ročného Ivanu, bývalú čašníčku z okresu Gelnica. [viac »](#)

Vyčínanie opitých šoférov: FOTO Jeden vodič skončil v strome v Obišovciach, druhého zastavil plot



02.12.2016 11:35

BRATISLAVA/KOŠICE – Opití šoféri opäť vyčíňali na cestách, jeden vrazil do stromu, druhý do plotu a stĺpa. Tridsaťročný vodič Renaultu Clio havaroval za Obišovcami v okrese Košice-okolie. [viac »](#)

Obrázok č. 2

Zdroj: <http://www.topky.sk/se/100370/Krimi>

Ďalší útok na „emócie na čitateľov“ predstavujú silné titulky. Okrem červenej agresívnej farby, ktorá je najpútavejšia a najnepríjemnejšia v rámci farebnosti, sú titulky v bulvári vystavané z komplexne najnegatívnejších slov, ktoré článok obsahuje, aby vyskolovali opäť u čitateľa prečítať si žurnalistický obsah. Portál Topky.sk ešte stále nedisponuje možnosťou platenia spravodajského obsahu, avšak dominuje čitateľnosťou a podpore širokej verejnosti ľudí.

V súčasnosti prevláda fakt, že už i médiá, ktoré by mali prinášať objektívne spravodajstvo, sa snažia odlísiť od konkurencie čo najkreatívnejšou formou prezentácie na internete i na sociálnych sietiach. Preto volia rovnako voľbu manipulatívnej techniky „Práve sa stalo“ (vid'

obrázok č. 4), ktorým priam provokujú verejnosť a vyvolávajú pocit mimoriadnej udalosti, ktorá sa stala.

Samotná interaktivita médií spôsobuje, že čitatelia majú možnosť ihneď reagovať na sociálnych sieťach (najpoužívanejšou je Facebook, ktorú využíva dnes viac ako 2 milióny používateľov). Priemerne človek strávi na internete 19,86 hodín týždenne, z toho 4,2 hodiny na sociálnych sieťach. Sociálne médiá fungujú za účelom šírenia tzv. vírusových informácií, ktoré sú založené na pútavom obsahu, ktorý chcú samotní užívatelia šíriť ďalej prostredníctvom svojich sietí. A práve v tom sa prejavuje samotná kreativita zadávateľa a jeho potenciál priniestť postup, ktorý ho odliší od konkurencie natoľko, aby kombinácia marketingových nástrojov vplývala na proces čo najefektívnejšie.



Obrázok č. 3

Zdroj: facebookový profil Topky.sk



Obrázok č.4

Zdroj: facebookový profil Hospodárske noviny

Použitá literatúra

1. PRAVDOVÁ, H.: Manažment, marketing, redigovanie vo vydavateľskej a redakčnej praxi. Trnava : FMK UCM, 2015. 256 s. ISBN 978-80-8105-754-0
2. VIŠŇOVSKÝ, J.: Aktuálne otázky teórie a praxe žurnalistiky v ére internetu. Trnava FMK UCM, 2015. 350 s. ISBN 978-80-8105-742-7
3. RADOŠINSKÁ, J. - VIŠŇOVSKÝ, J.: Aktuálne trendy v mediálnej kultúre. Trnava : FMK UCM v Trnave, 2013. 135 s. ISBN 978-80-8105-516-4
4. VIŠŇOVSKÝ, J. et al.: Digital journalism rethinking journalistic practice in the era of digital media. In: *Europan Journal of Science and Theology*, 2015, vol. 11, No. 6, s. 57-66
5. *Internetová žurnalistika*. [online]. [cit. 2016-12-05]. Dostupné na: <http://khp.vse.cz/wp-content/uploads/2011/08/Internetova_zurnalistika.pdf>

Kontaktné údaje

Mgr. Karin Kubíková

Fakulta masmediálnej komunikácie

Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave

Nám. J. Herdu 2

911 01 Trnava

tel.: +421 908 533 208

e-mail: karin.kubikova@gmail.com

NEMOCNICE V PROSTREDÍ SOCIÁLNYCH SIETÍ

HOSPITALS IN THE AREA OF SOCIAL NETWORKS

Matej Martovič

Abstrakt

Súčasťou budovania dobrého mena inštitúcie je aj komunikácia v online prostredí. Sociálne siete v dnešnej dobe hrajú dôležitú úlohu. Medzi najdôležitejšie sociálne siete patrí Facebook, na ktorom by si svoje miesto mali vytvárať aj nemocnice. Nemocnice tak môžu priamo komunikovať s pacientmi, pričom dostávajú odozvu o svojej činnosti. Odozva môže byť pritom negatívna alebo pozitívna.

Kľúčová slova: marketing, marketingová komunikácia, zdravotníctvo, sociálne siete

Abstract

Part of building the reputation of the institution and the communication in the online environment. Social Networks nowadays play an important role. The most important social networks include Facebook, where would have a place to create and hospitals. Hospital so they can directly communicate with patients, receive feedback on their activities. Response may thereby be negative or positive.

Key words: marketing, marketing communication, healthcare, social networks

1 MARKETING A MARKETINGOVÁ KOMUNIKÁCIA SO ZAMERANÍM NA ZDRAVOTNÍCTVO

V súčasnej dobe si dôležitosť marketingu a marketingovej komunikácie uvedomujú rôzne inštitúcie, a to od orgánov verejnej správy až po neziskový sektor. Nemocnice si tiež začali uvedomovať, že komunikácia je veľmi dôležitá, avšak často komunikujú iba v prípade káuz, ktoré sa týkajú samotných nemocníc, pritom môžu využívať veľký potenciál marketingovej komunikácie. Ak si definujeme marketingovú komunikáciu podľa Matúša, tak komunikácia je dnes zameraná na interaktívny dialóg medzi firmou a jej zákazníkmi, pričom tento dialóg vedú nielen pred plánovanou výmenou, ale aj v priebehu predaja, pri spotrebovaní i poňom.¹ Ak si uvedomíme význam marketingovej komunikácie, môžeme povedať, že aj nemocnice by sa mali snažiť o nepretržitú komunikáciu medzi klientom (pacientom) a samotnou nemocnicou. Keďže sa do popredia dostáva online komunikácia, tak by nemocnice nemali zabúdať na význam sociálnych sietí, ale taktiež dôležitú úlohu zohráva aj webová stránka. Marketing v zdravotníctve však má určité špecifiká a to najmä:²

- sektor zdravotníctva z pohľadu marketingu je na hranici medzi komerčným a verejným,
- marketingový manažment sa nachádza na rozhraní ekonomickeho a medicínskeho,
- zdravie nie je tovar – preferovať by sa mal kvalitný zdravotnícky výkon,

¹ MATÚŠ, Jozef. – ĎURKOVÁ, Katarína, 2012. Moderný marketing. Trnava : Fakulta masmediálnej komunikácie UCM v Trnave, 2012, 273 s., ISBN 978-83-7729-184-9.

² HANULÁKOVÁ EVA.: *Marketing v zdravotníctve* [online]. [2016-10-03]. Dostupné na: <http://www.hpi.sk/2013/12/marketing-v-zdravotnictve/>.

- v zdravotníctve nie je možná konkurencia – tento názor preferujú odporcovia marketingu v zdravotníctve, avšak už dnes sa nemocnice hodnotia v rôznych rebríčkoch,
- marketing v zdravotníctve je neetický – taktiež súvisí s odporcami v marketingu v zdravotníctve, avšak marketing v zdravotníctve môže byť rovnako neetický ako každý iný,
- dvojlôžkový trh – treba sa zamerať na pacientov, ale aj napr. na sponzorov,
- kvalita služieb závisí od dodávky služieb aj od kvality dodávky.

Ako vidíme vyššie, marketing v zdravotníctve má mnoho kritikov, pričom najčastejším argumentom býva to, že zdravie nie je tovar a že propagovať zdravotnícke služby je neetické. Na druhej strane má marketing v zdravotníctve aj zástancov, ktorí tvrdia, že môže prispieť ku skvalitňovaniu zdravotníckych služieb, čo je v dnešnej dobe nevyhnutné, nakoľko sa pacienti pozerajú na nemocnice skôr cez negatívnu kritiku. Ak sa venujeme marketingu v zdravotníctve teoreticky, je nevyhnutné uviesť, že aj marketingový mix v zdravotníctve má určité špecifiká.

Produkt má v prípade poskytovania zdravotníckych zákrokov formu nehmotného produktu, teda ide o službu. Okrem toho do oblasti zdravotníctva zaraďujeme aj produkty fyzického charakteru ako lieky, zdravotnícke pomôcky. Produktom môže byť aj osoba vo forme lekára, či myšlienka, ktorá nám môže evokovať prevenciu alebo ochranu zdravia.

Cena v zdravotníckom marketingu je špecifická. Vieme, že cena je jediný nástroj marketingového mixu, ktorý tvorí príjem. Cena v zdravotníctve predstavuje sumu času, peňazí a úsilia, ktoré je potrebné vynaložiť na získanie produktu. Preto je pri jej určovaní potrebné uvažovať aj s nákladmi na psychiku, ktorú musí zákazník zdravotníckeho zariadenia vynaložiť na nadobudnutie produktu (strach z vyšetrenia, strach z výsledku, frustrácia z čakárne, neprijemné správanie lekára).³

Marketingová komunikácia je spojená s informovaním o produkte. Môžeme ju prepojiť s rastom hodnoty značky. V zdravotníctve by mala byť spojená s budovaním dobrého imidžu zdravotníckej inštitúcie a vytvorenia dôvery zo strany pacientov.

Distribúcia je spojená s dostupnosťou služieb v zdravotníctve. Využívajú sa pritom distribučné kanály bez sprostredkovateľa (lekár – pacient, nemocnica – pacient), alebo s jedným sprostredkovateľom (nemocnica – špecializované zdravotnícke zariadenie – pacient). Zdravotnícke služby by pritom mali byť dostupné pre všetkých pacientov, preto je potrebné tieto služby situovať tak, aby mal k nim prístup každý pacient.

Ľudia hrajú v zdravotníctve dôležitú úlohu, keďže ide o služby. Ľudia sú v zdravotníctve reprezentovaný zdravotníckym personálom (lekár, zdravotná sestra, špecialisti...). Od zdravotníckeho personálu často závisí dobré meno zdravotníckeho zariadenia. Dôležitosť sa pripisuje vzťahu medzi pacientom a lekárom, o ich dôvere, ale aj o kvalite a zručnostiach lekára.

2 SOCIÁLNE SIETE AKO EFEKTÍVNY NÁSTROJ MARKETINGOVEJ KOMUNIKÁCIE

Silu sociálnych sietí si podnikateľský sektor začal veľmi rýchlo uvedomovať a sociálne siete na tento jav začali reagovať. Okrem súkromných (osobných) účtov sa na sociálnych sietiach udomácnili aj rôzne firmy, neziskové organizácie, či dokonca orgány verejnej správy. Sociálna sieť vytvára veľmi rýchlu komunikáciu s klientom a dokáže takmer okamžite zistíť reakciu na nejaký produkt alebo otázku, ktorú spoločnosť na sociálnej sieti môže položiť. Sociálne siete takto dokážu dávať rýchlu spätnú väzbu, avšak táto spätná väzba môže byť aj kritická. Sociálne siete neslúžia iba na priamy predaj a propagáciu určitých výrobkov alebo

³ HANULÁKOVÁ EVA.: *Marketing v zdravotníctve* [online]. [2016-10-03]. Dostupné na: <http://www.hpi.sk/2013/12/marketing-v-zdravotnictve/>.

služieb, slúžia aj na vytváranie povedomia o spoločnosti alebo o vytváraní dobrého mena. Dôležitá je však neustála komunikácia, ktorá by na sociálnej sieti mala prebiehať. Ak by sme sa zamerali na popularitu sociálnych sietí, tak v podmienkach Slovenskej republiky má svoje prvenstvo Facebook. V pozadí nezostávajú však ani ďalšie siete, ako napr. Youtube, Flickr či Twitter, avšak dominantou je stále Facebook. Organizácie preto začali tento priestor využívať, pričom sa na sociálnych sietiach otvárajú, poskytujú o sebe informácie, komunikujú svoju činnosť, produkty alebo služby. Samozrejme, že samotné organizácie sociálne siete využívajú aj na rôzne analýzy. Vedia mať rýchlu reakciu od potenciálnych zákazníkov, či už prostredníctvom pridania „like“ alebo komentára. Dostávame sa k tomu, že sociálne siete nie sú reklama. Facebook je omnoho súkromnejší spôsob komunikácie⁴. Je potrebné uvedomiť si, že Facebook môže rýchlo spustiť aj vlnku kritiky zo strany fanúšikov stránky. Pridanie nevhodného statusu alebo dokonca v prípade nejakej mediálnej kauzy môže organizáciu stáť aj povest' dobrého mena. Je preto nevyhnutné, aby organizácia na Facebooku neustále komunikovala s klientmi, odpovedala na ich otázky a reakcie, pričom by mala vysvetľovať aj neprijemne situácie. V prípade nemocníc a ich technického stavu je kritika častá, preto je potrebné budovať značku na sociálnej sieti opatrne a vyzdvihovať všetky pozitívne, ktoré nemocnica má. Okrem jasnej komunikácie zohráva dôležitú úlohu aj dizajn a forma pridávania príspevkov. Dlhý príspevok užívateľa skôr odradí a zlý dizajn, grafika taktiež môže pôsobiť na klientov amatérky. Sociálne siete treba v dnešnej dobre brať vážne a ak sa nemocnica rozhodne využívať sociálnu sieť na komunikáciu, mala by byť dobre pripravená.

3 FAKULTNÉ NEMOCNICE NA SLOVENSKU V PROSTREDÍ SOCIÁLNYCH SIETÍ

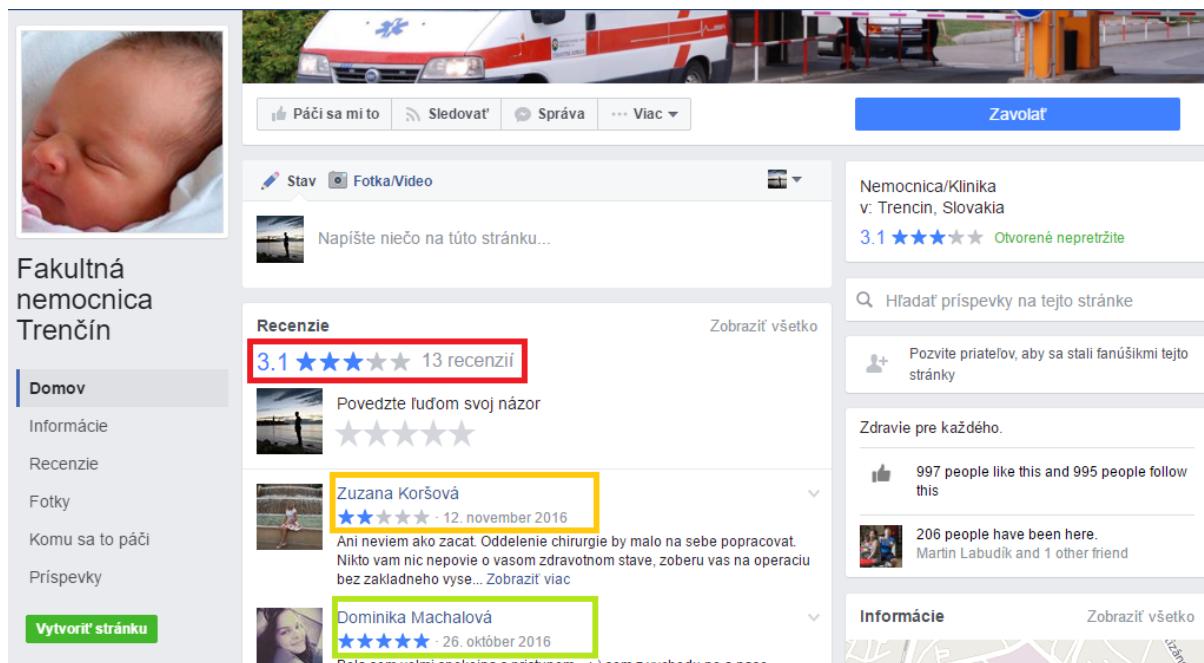
Fakultné nemocnice sú inštitúcie, ktoré bývajú často kritizované spoločnosťou. Liečia väčšinou pacientov, ktorí majú závažnejšie zdravotné problémy. Mediálny trh nám dáva o nemocničiach obraz, ktorý nie je v pozitívnom svetle. Pritom skúsenosť pacientov môže byť úplne iná. Média samozrejme idú po kauzách a senzáciách, ktoré nemocnicam na dôvere nepridávajú. Preto by samotné nemocnice mali začať komunikovať jednoducho a priamo k pacientom (klientom). Jedným z nástrojov komunikácie môže byť využívanie sociálnych sietí. Tabuľka nižšie zobrazuje fakultné nemocnice na Slovensku, ktoré využívajú Facebook.

Názov fakultnej nemocnice	Áno	Nie
Ústredná vojenská nemocnica SNP Ružomberok - fakultná nemocnica	x	
Fakultná nemocnica s poliklinikou F. D. Roosevelta Banská Bystrica	x	
Detská fakultná nemocnica s poliklinikou Banská Bystrica		X
Fakultná nemocnica J. A. Reimana Prešov		X
Detská fakultná nemocnica Košice		X
Fakultná nemocnica Trnava	x	
Fakultná nemocnica Trenčín	x	
Fakultná nemocnica s poliklinikou Nové Zámky		X
Fakultná nemocnica Nitra		x
Fakultná nemocnica s poliklinikou Žilina		x
Detská fakultná nemocnica s poliklinikou Bratislava	x	
SPOLU	5	6

Tab. 1. Založené oficiálne účty fakultných nemocníc na sociálnej sieti Facebook
Zdroj: Vlastné spracovanie

⁴ KOLEKTÍV AUTOROV, 2014. Online marketing. 1. Vyd. Brno : Albatros média, 2014, 212 s., ISBN 978-80-251-4155-7.

Z celkového počtu jedenášť fakultných nemocní iba päť využíva Facebook na komunikáciu s pacientmi. Ostatných šesť nemocní oficiálne Facebook fan page nemajú založenú. To neznamená, že v sociálnych sieťach tieto nemocnice neexistujú, práve naopak. Niektoré nemocnice majú svoje stránky v podobe miesta (place – označ na mieste), pričom pacienti píšu na tieto stránky svoje skúsenosti. Stretávame sa tak s negatívnym hodnotením nemocnic na sociálnych sieťach, ale aj s pozitívnym hodnotením.



Obr. 1. Fakultná nemocnica Trenčín na Facebooku
Zdroj: Vlastné spracovanie

Na vyššie uvedenom obrázku vidíme oficiálnu Facebook stránku Fakultnej nemocnice v Trenčíne. V červenom rámčeku vidíme celkové hodnotenie od klientov (pacientov) nemocnice na Facebooku, čo dáva nemocnici rýchlu spätnú väzbu. V oranžovom rámčeku vidíme menej pozitívne hodnotenie od pacienta a v zelenom rámčeku vidíme pozitívne hodnotenie. Nemocnica tak môže získať informácie, s čím bol pacient spokojný a naopak, s čím spokojný neboli.

3.2 Pozitívne hodnotenia nemocníc na Facebooku

Možno sa na prvý pohľad mnohým nezdá, že nemocnice môžu mať aj pozitívne hodnotenia. Väčšinou ako pozitívne, tak aj negatívne hodnotenia závisia od individuálnej skúsenosti. Každé pozitívne hodnotenie na sociálnej sieti vytvára dobrý dojem o inštitúcii a môže zvýšiť dôveru inštitúcie. Vo svete internetu si mnohí vyhľadávajú rôzne recenzie od tých, ktorí už majú s tovarom alebo službou nejakú skúsenosť. Ak sa nejaké hodnotenie alebo recenzia objaví na Facebook stránke nemocnice, je potrebné aby naň reagovala, pričom nezáleží, či je pozitívne alebo negatívne. Ide o vytvorenie dojmu, že nemocnica má o pacienta záujem.



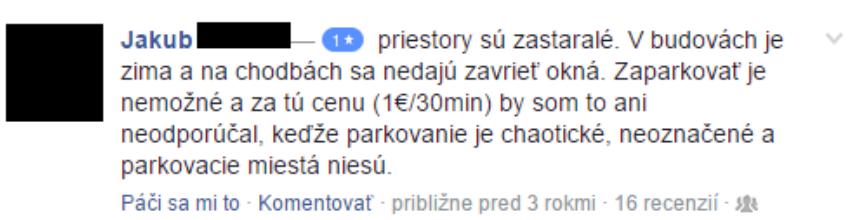
Obr. 2. Pozitívna recenzia Fakultnej nemocnice Trnava na Facebooku
Zdroj: vlastné spracovanie

Na obrázku vyššie vidíme príklad pozitívneho hodnotenia na Facebooku. Nemocnica však na tento príspevok nereagovala, čo nie je najlepšie. Mohla recenzentke odpísať d'akovný komentár. Na druhej strane je horšie, ak by nemocnica neodpísala na negatívny komentár, čím by mohla spustiť ďalšiu vlnu negatívnych komentárov.

3.3 Negatívne hodnotenia nemocníc na Facebooku

Negatívne hodnotenia zo strany klientov netešia žiadnu organizáciu. Nemocnice bývajú pod veľmi ostrou kritikou nielen médií, ale aj samotných pacientov. Mnohokrát sa stážujú na technické vybavenie nemocníc, nepríjemný personál alebo na dlhé čakacie doby u lekárov. Tieto negatívne skúsenosti sa často dostávajú aj na sociálne siete, kde pacienti s negatívnou skúsenosťou vyjadria svoj názor.

Nemocnice, ktoré nemajú založený oficiálnu Facebook fun page a majú negatívnu kritiku nemôžu na túto kritiku reagovať. Príkladom je napríklad Fakultná nemocnica s poliklinikou Žilina. Tá nemá založený oficiálny Facebook profil, ale je evidovaná na Facebooku ako miesto (place), ku ktorému môžu pacienti písť hodnotenia.



Obr. 3. Negatívne hodnotenie Fakultnej nemocnice s poliklinikou Žilina na neoficiálnej Facebook stránke nemocnice
Zdroj: vlastné spracovanie

Na obrázku vidíme negatívne hodnotenie nemocnice, pričom nemocnica danú stránku nespravuje, nakoľko sa jedná o stránku s názvom miesto (place). Nemocnica tak nemôže reagovať na recenziu a vytvára tak dojem, že sa o pacienta nezaujíma. Je preto potrebné, aby si nemocnice osvojili komunikáciu na sociálnej sieti a začali vytvárať svoje oficiálne Facebook stránky.



Obr. 4. Negatívna reakcia na Fakultnú nemocnicu Trnava a odpoved' nemocnice
Zdroj: vlastné spracovanie

Na obrázku číslo štyri vidíme negatívnu reakciu na určitého lekára. Nemocnica však túto reakciu nenechala len tak, ale reagovala na ňu. Pacient bol do značnej miery spokojný s odpoveďou nemocnice a s jej záujmom o riešení situácie, avšak v tomto prípade podával pacient aj oficiálnu stážnosť. Nemocnice by teda mali neustále sledovať svoje Facebook profily a reagovať na všetky komentáre a recenzie, ktoré sa na ich stránkach vyskytnú.

4 ZÁVER

Nemocnice by v dnešnej dobe sociálnych sietí mali využívať potenciál, ktorý im sociálne siete ponúkajú. Je potrebné, aby sa približovali k pacientom a neustále s nimi komunikovali. Internet dokáže nemocniciam ponúknut' mnoho reakcií, ktoré nemocnice dokážu využiť na zlepšenie svojich služieb. V článku vidíme, že mnohé nemocnice nemajú ani založené svoje oficiálne Facebook profily, ktoré môžu využívať ako komunikačný kanál, ale aj ako kanál na rôzne analýzy. Pacient by mal byť prvoradý a mal by sa mu klást' dôraz, preto aj na sociálnych sieťach by nemocnice mali javiť záujem o komunikáciu s pacientom a poprípade riešiť na tomto mieste aj jeho problémy, či podnety.

Použitá literatúra

1. HANULÁKOVÁ EVA.: *Marketing v zdravotníctve* [online]. [2016-10-03]. Dostupné na: <http://www.hpi.sk/2013/12/marketing-v-zdravotnictve/>.
2. KOLEKTÍV AUTOROV, 2014. Online marketing. 1. Vyd. Brno : Albatros média, 2014, 212 s., ISBN 978-80-251-4155-7.
3. MATÚŠ, Jozef. – ĎURKOVÁ, Katarína, 2012. Moderný marketing. Trnava : Fakulta masmediálnej komunikácie UCM v Trnave, 2012, 273 s., ISBN 978-83-7729-184-9.

Kontaktní údaje

Mgr. Matej Martovič

Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Fakulta masmediálnej komunikácie

Nám. J. Herdu 2, 917 01 Trnava

email: matej.martovic@fmk.sk

REKLAMA ZAMERANÁ NA DETSKÉHO DIVÁKA

ADVERTISEMENT FOCUSED ON THE CHILD VIEWER

Marija Hekelj

Abstrakt

Príspevok sa zaoberá reklamou, ktorá je zameraná na detského diváka. Ako je všeobecne známe, médiá sa stali jedným z najdôležitejších faktorov dneška. V bitke o umiestnenie a predaj výrobkov často dochádza zo strany reklamných odborníkov k využitiu rôznych účinkov reklamy, najčastejšie sa zneužíva dôverčivosť spotrebiteľov. Práve deti sú vhodným objektom na manipulovanie a sú obrovským ziskovým potenciálom pre predajcov, keďže deti nedokážu racionálne uvažovať – preto sú často objektmi manipulácie reklamy, ktorej vplyvom sa nevedia brániť.

Kľúčové slová: *deti, reklama, marketing, vplyv, manipulácia*

Abstract

This conference paper is dealing with advertisement, which is focused on child viewer. As broadly known, media has become one of the crucial factors of today. In a fight for product placement and products sales, advertising professionals are using power of advertisement to abuse the consumer. Children are most suitable objects for manipulation, as well as enormous profit potential. They cannot rationally analyze and are not able to defend themselves from manipulative advertisement.

Key words: *children, advertisement, marketing, influence, manipulation*

1 REKLAMA AKO NÁSTROJ MARKETINGOVEJ KOMUNIKÁCIE

Marketingová komunikácia zohráva v dnešnej dobe dôležitú úlohu pri odovzdávaní informácie od predajcu k spotrebiteľovi. Preto marketingová komunikácia využíva nástroje komunikačného mixu, do ktorého patria napr. reklama, podpora predaja, PR, osobný predaj atď. Keďže sa v tomto príspevku venujeme najmä reklame, je potrebná definícia tohto pojmu. „*Reklama predstavuje akúkoľvek formu neosobnej prezentácie a podpory predaja výrobkov, služieb alebo myšlienok, ktorú vykonáva identifikovateľný sponzor.*“¹

V marketingovej komunikácii nejde len o jeden nástroj, ale o súbor viacerých nástrojov. Je to neosobná forma komunikácie využívajúca masové médiá a iniciovaná zadávateľom, ktorého identitu poznáme.² Reklamu môžeme definovať aj ako tvorbu a distribúciu správ poskytovateľom služieb, ktorý ponúka niečo za komerčným účelom. Musí byť zrejmé, že ide o platenú informáciu, respektíve reklama využíva komunikačné médiá na to, aby zaujala vybranú cieľovú skupinu.³

Ovplyvnenie potenciálneho zákazníka sa uskutočňuje v niekoľkých krokoch. Dietá ako potenciálny zákazník musí propagáciu:

- venovať pozornosť,
- pochopiť, čo sa mu prezentuje,
- vnímať výhody propagovaného produktu (respektíve služby),

¹ MATÚŠ, J.: Marketing – Základy a nástroj. In Lexikón masmediálnych štúdií. Trnava FMK UCM, 2011, s. 118.

² MATÚŠ, J.: Marketing – Základy a nástroj. In Lexikón masmediálnych štúdií. Trnava FMK UCM, 2011, s. 118.

³ VYSEKALOVÁ, J., MIKEŠ, J.: Reklama- Jak dělat reklamu, Praha 2003, s.16.

- vytvoriť si k produktu pozitívny postoj,
- chcieť ho (túžba vlastniť),
- byť motivovaný k aktu nákupu,
- po nákupe mať pretrvávajúce pozitívne reakcie k produktu a odporučiť ho ostatným.

Tieto kroky možno zhrnúť do kritérií efektívnosti marketingu zameraného na deti, ako sú pozornosť, pochopenie, zapojenie, poddajnosť, akcia, reakcia a komunikácia.⁴

Reklama musí byť spoločensky zodpovedná, túto pravdu si obchodníci a priemysel добре uvedomujú. Práve preto v pravidelných intervaloch Medzinárodná obchodná komora vydáva inštrukcie o reguláciách reklám, ktoré sú následne odsúhlásené v jednotlivých štátach a stávajú sa súčasťou etických noriem reklamy daných krajín.⁵

Medzinárodný kódex uvádza, že reklama zameraná na deti je reklama na produkty, ktoré sú určené deťom do 14 rokov alebo akéhokoľvek veku, ktorý je v danej zemi považovaný za vhodný a ktorá je šírená médiami pre deti. Reklamy na produkty, ktoré kupujú alebo používajú prevažne dospelí, sú vysielané v čase určenom hlavne pre najmenších, objavujú sa v časopisoch pre deti alebo sú dokonca celé vyrábané na mieru malým zákazníkom. Firmy sa tak snažia vstUPIť svoju značku alebo logo do pamäti stále mladším vekovým kategóriám, dostať ju do povedomia svojich budúcich potenciálnych zákazníkov a tak v nich vytvoriť lojalitu na celý život.⁶

2 VPLYV REKLAMY AKO NÁSTROJA MARKETINGOVEJ KOMUNIKÁCIE NA DETI

Najcitolivejší prijímateľia reklamy sú deti. Deti bývajú začlenené do reklamy buď ako cieľová skupina alebo v nej vystupujú. Aj jedno aj druhé zadávatelia reklám využívajú radi a často, pretože všeobecne platí, že deti dokážu najviac ovplyvniť nákupné správanie svojej rodiny. Je to jednoduché, stačí v nich len vzbudit túžbu po ponúkanej čokoláde, žuvačke alebo kolobežke. Reklama cielená na deti je veľmi osobitá. Je to dané predovšetkým špecifickosťou cieľovej skupiny, deti sú na rozdiel od dospelých voči reklame vnímateľnejšie a reklamou sa nechajú viac ovplyvniť. Už z najmenších detí sa stávajú spotrebiteľia, ich spoločnými črtami je tiež manipulatívnosť, bezbrannosť, naivita a nadšenie pre čokolávek. Deti z dôvodu nedostatku skúseností nedokážu kriticky myslieť, teda nevidia jasné línie medzi fikciou a realitou.⁷

Deti sú najmä v mladšom školskom veku vysoko citlivé na reklamy prichádzajúce z televízie, rádia, prípadne obľúbeného časopisu. „*Reklama je neosobná forma komunikácie, v ktorej rôzne subjekty oslovujú svojich súčasných a potenciálnych zákazníkov prostredníctvom rôznych médií s cieľom informovať ich a presvedčiť o užitočnosti svojich výrobkov, služieb alebo myšlienok. Poskytuje efektívnu a rýchlu metódu na oslovenie zákazníka.*“⁸

V minulosti bol obsah reklám pre deti zameraný najmä na sladkosti a cukrovinky, ktoré detský recipient obľuboval. V dnešnom reklamnom prostredí sú takéto reklamy zamerané najmä na hračky, oblečenie, kozmetiku či techniku. „*Deti sa s marketingovým tlakom stretávajú v rôznych formách. Najbežnejšie v televízii, ktorá v domácnosti tvorí niekedy iba kulisu a rodičia si ani neuvedomia, že dieťa ju istým spôsobom zaznamenáva. Potom sú tu detské časopisy, reklama v mieste predaja, eventy, spotrebiteľské súťaže a prezentácie*

⁴ LUSTED, M. A.: 2009. Advertising to children. 1-th ed. USA: ABDO Publishing, 2009. s. 112.

⁵ VYSEKALOVÁ, J., MIKEŠ, J.: Reklama- Jak dělat reklamu, Praha 2003, s.25.

⁶ KENDRALOVÁ, M.: 2003. Reklama a děti. In Marketing & komunikace, Praha: Česká marketingová společnost, 2003, roč. 14, č. 1, s. 22.

⁷ VYSEKALOVÁ, J., MIKEŠ, J.: Reklama: jak dělat reklamu. 3., aktualiz. a dopl. vyd.

Praha: Grada, 2010, Marketing (Grada).

⁸ PŘÍKRYLOVÁ, J. – JAHODOVÁ, H.: 2010. Moderní marketingová komunikace. 1. vydanie. Praha: Grada Publishing, 2010. s. 66.

*produktov v prirodzenom prostredí detí (napríklad v školách) a čím ďalej, tým väčšiu úlohu zohráva aj internet.*⁹

Deti sú sice obklopené reklamou od narodenia, avšak kedy začína dieťa reklamu skutočne vnímať? Výskumy preukázali, že dieťa mladšie ako 5 rokov ľahko rozumie tomu, čo od neho reklama chce. V siedmom roku života už rozlišuje, čo sa daná reklama snaží predať. Od 11. až 12. roku si začína vzťahovať reklamu na seba, teda dieťa si samo uvedomuje, že by si malo niečo kúpiť.¹⁰

Do 12 roku života reklama dieťa skôr zabáva, neskôr ho, podobne ako dospelého človeka, skôr irituje. Reklama je stále primárne zacielená na dospelých, aj napriek tomu už 44% firiem na slovenskom trhu ponúka produkty alebo služby určené deťom s cieľom vytvoriť z nich lojalných zákazníkov. Na deti sa vypláca zacieliť. Ako dokazuje štúdia výskumnej agentúry Millward Brown, vplyv reklamy na deti je trojnásobenejšie účinný ako na dospelých, deti si reklamy lepšie pamätajú.¹¹

Deti sú už od mala ovplyvňované svojim okolím – učia sa nielen spoločenským návykom, morálnym hodnotám, ale sú tak tiež účastníkmi vytvárania spoločenstva v oblasti nakupovania. Rodičia či vychovávatelia učia svoje deti ako rozoznať dobrú cenu od vysokej či nízkej, ako sa stať efektívnymi spotrebiteľmi, či ktoré značky kupovať. Návyky detí pomáhajú tiež utvárať aj iné deti, ktoré súťažia v tom, kto bude mať novú hračku; v neposlednom rade marketingoví experti, ktorí prostredníctvom komerčnej propagácie ponúkajú deťom služby a produkty.

Marketing zameraný na deti využíva výsledky psychologických výskumov a zohľadňuje mentálne, emočné a sociálne potreby detí. Spoločnosti sú schopné vytvoriť sofistikované marketingové stratégie využívaním výskumov, ktoré analyzujú detské správanie, fantáziu, umeleckú činnosť.

„Deti môžu byť vo vzťahu k reklame:

- cieľovou skupinou reálnych alebo potenciálnych zákazníkov,
- cieľovou skupinou vyvíjajúcou tlak na svojich rodičov,
- nástrojom účinkujúcim v samotnej reklame.“¹²

Najjednoduchšie dostupný reklamný prostriedok – televízny spot sa k deťom dostáva ihned¹³, a to bez ohľadu na vek, prostredie a výchovu. Cieľom reklamy sú predovšetkým emócie, nie rozum. To znamená, že reklamou sú zasiahnuté i mladšie deti, ktoré ešte reklame nerozumejú. Dieťa reklamu vníma a dokáže ju odlišiť od televízneho vysielania, čo však neznamená, že dokáže posúdiť jej pravdivosť a význam. „*Deti na rozdiel od dospelých reklamu neodmietajú, radi sa na ňu pozerajú a dokonca sa na nej zabávajú. Mládež od 10 do 14 rokov sleduje televíziu priemerne až 120 minút denne. Z toho približne 11% predstavujú reklamy.*“¹⁴ Z uvedeného vyplýva, že deti sú neustále ovplyvňované a vystavované marketingovému priemyslu.

3 AKO OCHRÁNIŤ DIEŤA PRED REKLAMOU

Jedinečnosť každého mladého človeka sa prejavuje v jeho správaní, ktoré je dané dedičnosťou, ale najmä kultúrou, ktorá ho ovplyvňuje. „*Jadrom a základom kultúry sú hodnoty. Tie si človek osvojuje v mladosti v procese výchovy a socializácie. Základné hodnoty*

⁹ HUDEKÝ, A.: 2008. Marketing a děti. In Marketing magazine, Praha: Mladá fronta, 2008, roč. 12, č. 11, s. 10.

¹⁰ MEISTER, D. M., SANDER, U.: Kinderalltag und Werbung: Zwischen Manipulation und Faszination. Neuwied: Luchterhand, 1997.

¹¹Dostupné na: / <http://www.slideshare.net/PanMediaWestern/millward-brown-dti-a-tv-reklama/>

¹² KENDRALOVÁ, M.: 2003. Reklama a děti. In Marketing & komunikace, Praha: Česká marketingová společnost, 2003, roč. 14, č. 1, s. 22.

¹³ DVOŘÁKOVÁ, Š.: 2006. Na děti v reklamě působí emoce. In Marketing magazine, Praha: Mladá fronta, 2006, roč. 10, č. 12, s. 20.

získava do 10 až 12 roku života, v nasledujúcich rokoch je ich už náročné meniť. V procese socializácie sú prenášané kultúrne hodnoty rodičmi, školou, cirkvou a inými sprostredkovateľmi v procese výchovy. Medzi týmito sprostredkovateľmi zohráva stále väčšiu a dôležitejšiu rolu televízia a televízna reklama.¹⁴

Na deti ako potenciálnych zákazníkov je zameraných stále viac reklám najrôznejšieho charakteru. Táto skutočnosť nás privádza k otázkam, či sú deti schopné odolávať sústavnému tlaku sofistikovaných komunikačných prostriedkov a či je vôbec etické vystavovať ich tomuto tlaku. Výskumy dokazujú, že zatiaľ čo niektoré deti sú schopné odlíšiť reklamu od televízneho vysielania už v troch až štyroch rokoch, obvykle sa u detí táto schopnosť nerozvinie skôr, než v šiestom až ôsmom roku života. Až pri vekovej hranici desiatich rokov môžeme povedať, že touto schopnosťou disponujú všetky deti. Avšak fakt, že deti sú schopné odlíšiť reklamu od televízneho vysielania, nič nemení na skutočnosti, že ešte stále nechápu predajné zámery reklamy. Deti voči reklame nemajú vytvorené žiadne obranné mechanizmy a akceptujú všetko, čo sa im reklamné posolstvo predkladá.

Odporcovia reklamy tvrdia, že reklama vytvára u detí konzumné návyky, spomaľuje ich morálny rozvoj a utlmuje ich tvorivé mysenie. Nepochybne sa reklama môže stať zdrojom rodinných konfliktov. Negatívny vplyv reklamy na dieťa je daný aj okolím, v ktorom sa dieťa nachádza. Ak dieťa cíti dostatočnú oporu v rodičoch a najbližom prostredí, nemá na neho reklama silný negatívny vplyv. Patričné vysvetlenie fungovania reklamy zo strany rodičov alebo učiteľov v značnej miere neutralizuje vplyv reklamy. „*Skutočnosť, či človek reklamu berie premýšľavo, vyberavo a kriticky alebo sa stáva jej otrokom, závisí na jeho inteligencii, životných cieloch, bohatosti života. I u detí platí, že reklamou zasiahnuté deti sú spravidla tie, ktoré nemajú koničky, bohatú náplň života a s námahou hľadajú zmysluplný životný štýl.*“¹⁵

4 ZÁVER

Detský divák je citlivý. Predstavuje zraniteľnú skupinu, ktorá si vyžaduje spravodlivú právnu ochranu. Nie vždy sa v marketingovom (a vôbec mediálnom) priemysle dodržiavajú pravidlá etiky reklamy. Je všeobecne známe, že pre výrobcov a predajcov je dieťa vhodným marketingovým cieľom, a to nielen z dôvodu neskúsenosti a dôverčivosti, ale predovšetkým preto, že v detstve sa ľahko formuje lojalita k produktu i značke. Reklamy však vplývajú aj na hodnoty detí a ich zmysel pre racionálny úsudok. Ovplyvňujú tiež chápanie tradičných hodnôt ako sú láska, zdravie, čest, priateľstvo a mnoho iných zásadách.

Literatúra

1. DVOŘÁKOVÁ, Š.: 2006. Na děti v reklamě působí emoce. In Marketing magazine, Praha: Mladá fronta, 2006, roč. 10, č. 12, s. 20. ISSN 1211-7315
2. HUDSKÝ, A.: 2008. Marketing a děti. In Marketing magazine, Praha: Mladá fronta, 2008, roč. 12, č. 11. ISSN 1211-7315
3. KENDRALOVÁ, M.: 2003. Reklama a děti. In Marketing & komunikace, Praha: Česká marketingová společnosť, 2003, roč. 14, č. 1. ISSN 1211-5622
4. KOHOUT, K. 2003. Umělecké prvky v reklamě jako faktor utvárení postojů detí a mládeže In Dítě a reklama. Zlín: MOSPRA/AMASIA, 2003. s. 6. ISBN 80-239-0417-5
5. LUSTED, M. A.: 2009. Advertising to children. 1-th ed. USA: ABDO Publishing, 2009. ISBN 978-1-60453-107-7

¹⁴ SVĚTLÍK, J. 2003. Kulturní dimenze, televízna reklama a děti. In Dítě a reklama. Zlín: MOSPRA/AMASIA, 2003. s. 9

¹⁵ KOHOUT, K. 2003. Umělecké prvky v reklamě jako faktor utvárení postojů detí a mládeže In Dítě a reklama. Zlín: MOSPRA/AMASIA, 2003. s. 6

6. MATÚŠ, J.: Marketing – Základy a nástroj. In Lexikón masmediálnych štúdií. Trnava FMK UCM, 2011.,
7. MEISTER, D. M., SANDER, U.: Kinderalltag und Werbung: Zwischen Manipulation und Faszination. Neuwied: Luchterhand, 1997. s. 34. ISBN 3472021691
8. PŘIKRYLOVÁ, J. – JAHODOVÁ, H.: 2010. Moderní marketingová komunikace. 1. vydanie. Praha: Grada Publishing, 2010. s. 66. ISBN 978-80-247-3622-8
9. SVĚTLÍK, J.: 2003. Kulturní dimenze, televizní reklama a děti. In Dítě a reklama. Zlín: MOSPRA/AMASIA, 2003. s. 9. ISBN 80-239-0417-5
10. VYSEKALOVÁ, J., MIKEŠ, J.: Reklama- Jak dělat reklamu, Praha 2003. ISBN 80-247-0557-5

Kontaktné údaje

Mgr. Marija Hekelj

Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave,

Fakulta masmediálnej komunikácie

Nám. J. Herdu 2, 917 01 Trnava

email: maja.hekelj@gmail.com

KOMPARÁCIA VÝVOJA REKLAMNÉHO TRHU VÝZNAMNÝCH SPOLOČNOSTÍ PRED A POČAS KRÍZOVÉHO OBDOBIA

COMPARISON OF THE DEVELOPMENT OF THE ADVERTISING MARKET OF THE LEADING COMPANIES BEFORE AND DURING THE CRISIS PERIOD

Patrik Groma, Jana Rybanská, Ludmila Nagyová

Abstrakt

Článok prináša pohľad na komparáciu vývoja reklamného trhu významných spoločností pred, počas a tesne po krízovom období v rokoch 2007 až 2012. Predmetom skúmania sú spoločnosti pôsobiace v bankovom sektore – Slovenská sporiteľňa, a.s. a Tatra banka, a.s. Dáta boli čerpané z výročných správ jednotlivých spoločností. Porovnávané sú veličiny – výsledok hospodárenia (zisk) po zdanení, výdavky na marketing a HDP v Slovenskej republike. Analýzou boli zistené vzájomné závislosti.

Kľúčové slová: Komparácia reklamného trhu. Výdavky na reklamu.. Zisk vs reklama. Reklama vs kríza.

Abstract

This article gives a view of the comparison of the development of the advertising market leading companies before, during and just after the crisis period between 2007 and 2012. The subject of research are companies operating in the banking sector – Slovenská sporiteľňa, a.s. and Tatra banka, a.s. The data were drawn from the annual reports of the companies. Values such as profit after taxation, marketing costs and GDP in the Slovak Republic were compared. Interdependencies were found by an analysis.

Keywords: Comparison of the advertising market. Expenditure on advertising. Profit vs. Advertising. Advertising vs. Crisis.

ÚVOD

Vplyvom hospodárskej krízy v roku 2009 došlo k poklesu spotreby podnikov, domácností a štátu. Znížená spotreba následne viedla k úsporným opatreniam, obmedzeniu investičných aktivít či úpadkom podnikov. Jedným z opatrení počas krízy bolo aj zníženie objemu výdavkov investovaných do reklamy (úrovňí marketingových činností), ktoré sa premietlo do aj finančnej situácie podniku. Môžeme preto predpokladať, že uvedené aspekty sa odrazia na hospodárskych výsledkoch jednotlivých podnikov. Porovnali sme vybrané ekonomicke ukazovatele dvoch bankových inštitúcií – výdavky na reklamu, zisk po zdanení a makroekonomický ukazovateľ HDP. Zistené hodnoty sme vzájomne komparovali priamo v grafoch alebo na základe výpočtu indexu účinnosti.

1 KOMPARÁCIA VÝVOJA VÝDAVKOV NA REKLAMU V ZÁVISLOSTI OD INÝCH FAKTOROV

Štúdia analyzuje komparáciu vývoja investícii do reklamy pri spoločnostiach Slovenská sporiteľňa, a.s. (ďalej len „SLSP“) a Tatra banka, a.s. od roku 2007 do roku 2012, pričom porovnáva výsledok hospodárenia (zisk) po zdanení a výdavky na reklamu. Údaje boli získané z výročných správ spoločností. Na jednotlivých grafoch sú spracované štatistické

údaje rastu výdavkov na reklamu v závislosti od zisku spoločnosti s pohľadom na obdobie pred a počas krízy, a tiež aj po jej prekonaní. Analýzou sú porovnávané zistené dátá nielen medzi sebou, ale aj v závislosti na raste HDP v Slovenskej republike.

1.1 Dáta a metodológia

Výkonnosť komerčnej banky predstavuje významnú oblasť, ktorá je v centre pozornosti finančného riadenia banky, pričom na základe dosiahnutých výsledkov možno potom konkrétnu banku zaradiť na príslušné miesto v rámci porovnateľného súboru a banky na základe tohto porovnávania smerujú svoju činnosť k dosahovaniu vyšej výkonnosti v budúcom období. (Belás et al., 2008, s. 71). Hlavnými ukazovateľmi efektívnosti podniku za účelom dosiahnutia zisku sú rentabilita, likvidita a solventnosť. Pre danú analýzu sme si však vybrali zisk po zdanení versus výdavky na reklamu. Hodnoty sme čerpali z účtovných výkazov jednotlivých báň, a to z individuálnych účtovných závierok pripravených v súlade s Medzinárodnými štandardmi pre finančné výkazníctvo v znení priatom Európskou úniou – Individuálny výkaz komplexných ziskov a strát, Poznámky k individuálnej účtovnej závierke (9. všeobecné administratívne náklady, Reklama a marketing). Makroekonomickej ukazovateľom sme zistili na webových stránkach Štatistického úradu SR.

1.1.1 Index účinnosti reklamy

Na testovanie účinnosti reklamy je možné použiť vzorec, pri ktorom index účinnosti vypočítame ako podiel priemernej hodnoty kvalitatívnych ukazovateľov a počtu, t. j. podiel výdavkov na reklamu a zisku po zdanení.

$$\text{Index účinnosti} = \frac{\text{výdavky na reklamu}}{\text{zisk po zdaní}}$$

Výpočtom sme dosiahli index účinnosti reklamy. Index účinnosti bude nadobúdať hodnoty na otvorenom intervale (0, 1), pričom účinnosť reklamy na zisk po zdanení je tým vyššia, čím viac sa hodnota indexu blíži k nule. Môže nastať aj prípad (ak je vypočítaná hodnota indexu v množine reálnych čísel), že vypočítaná hodnota sa nenachádza v stanovenom intervale. Vtedy musíme upraviť deliteľa - znamená to, že finančné prostriedky, ktoré plánujeme vynaložiť na investície do reklamy sú príliš vysoké, t. j. vyššie ako zisk po zdanení.

1.1.2 Predajný účinok reklamy

Meranie predajného účinku ovplyvňuje mnoho faktorov – cena, dostupnosť, konkurencia a iné. Mimochodom, ak sú investované finančné prostriedky do reklamy vysoko produktívne, odporúča sa výdavky ešte zvýšiť. Pri porovnávaní účinnosti reklamy podnikov predávajúcich rovnaké výrobky, resp. a služby (čo je aj náš prípad) približne za rovnakú cenu môžeme použiť aj takýto výpočet:

$$\text{Účinnosť reklamy} = \frac{\% \text{ podiel podniku na trhu}}{\% \text{ podiel podniku na reklame}}$$

Veľmi často sa testuje reklama spoločne s cenou produktu.

1.1.3 Miera závislosti poklesu zisku po zdanení a výdavkov na reklamu od rastu HDP

Percentuálne sme prepočítali rast, príp. pokles zisku po zdanení a výdavkov na reklamu u jednotlivých báň a porovnali sme ich s percentuálnym rastom resp. poklesom HDP. Na základe dosiahnutých výsledkov sme skúmali či kríza ovplyvnila jednotlivé skúmané veličiny.

2 VÝSLEDKY A DISKUSIA

Obrázok 1: Základné dátá z výročných správ (v mil. EUR).

SLSP	2007	2008	2009	2010	2011	2012
zisk po zdanení	137	156	12	142	195	184
výdavky na reklamu	10	12	11	12	15	13
Tatra banka	2007	2008	2009	2010	2011	2012
zisk po zdanení	106	120	91	91	146	109
výdavky na reklamu	12	12	8	10	11	10

Zdroj: Vlastný nákres (Hodnoty prepočítané konverzným kurzom 1€ = 30,126 Sk a zaokrúhlené).

Na testovanie účinnosti reklamy: Index účinnosti = $\frac{výdavky na reklamu}{zisk po zdaní}$. Výsledky sú uvedené na Obr. 2.

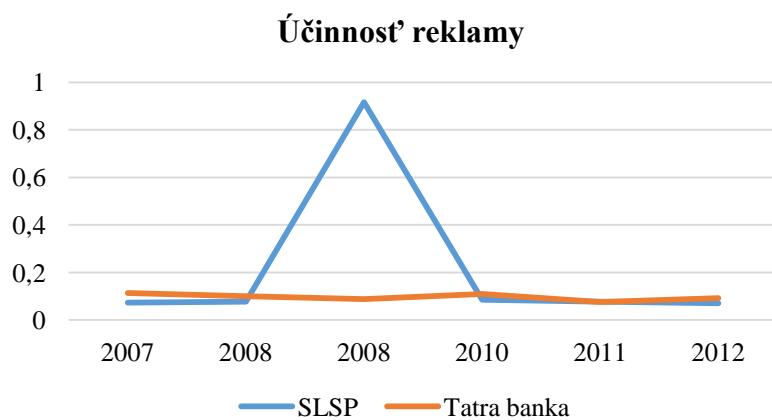
Obrázok 2: Výpočet Indexu účinnosti reklamy

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Index účinnosti SLSP	0,0730	0,0769	0,9167	0,0845	0,0769	0,0707
Index účinnosti Tatra banka	0,1132	0,1	0,0879	0,1099	0,0753	0,09170

Zdroj: Vlastný nákres

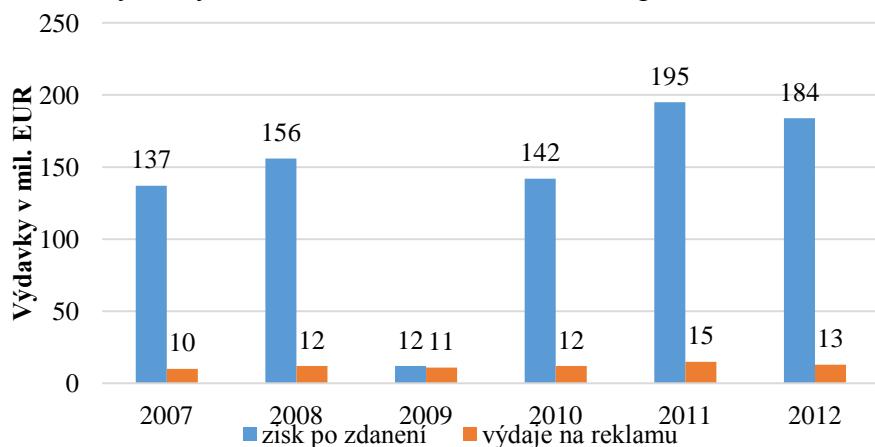
Účinnosť reklamy porovnaná v tabuľke a grafe medzi SLSP a Tatra bankou – pri SLSP bola účinnosť reklamy nižšia, pretože v indexe účinnosti dosahovala hodnoty vzdialenejšie od nuly (Obr. 2,3).

Obrázok 3: Účinnosť reklamy



Zdroj: Vlastný nákres

Obrázok 4: SLSP - výdavky na reklamu v závislosti od zisku po zdanení.

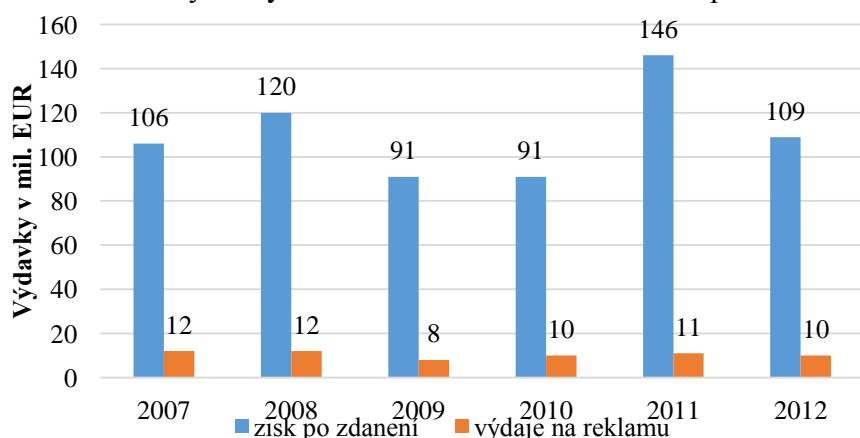


Zdroj: Vlastný nákres (Hodnoty prepočítané konverzným kurzom 1€ = 30,126 Sk).

Pri SLSP sa v roku 2009 (v čase krízy) výdavky na reklamu oproti roku 2008 znížili o 8,33% a zisk po zdanení sa výrazne prepadol o 92,3% (Obr. 4).

Výdavky na reklamu v Tatra banke sa v roku 2009 (v čase krízy) znížili o 33%, zatiaľ čo zisk sa prepadol o 24,17% (Obr. 5).

Obrázok 5: Tatra banka - výdavky na reklamu v závislosti od zisku po zdanení.



Zdroj: Vlastný nákres (Hodnoty prepočítané konverzným kurzom 1€ = 30,126 Sk).

Výdavky na reklamu sa v SLSP v roku 2009 znížili o 8,33, pričom v Tatra banke bol pokles až 33% (Obr. 6).

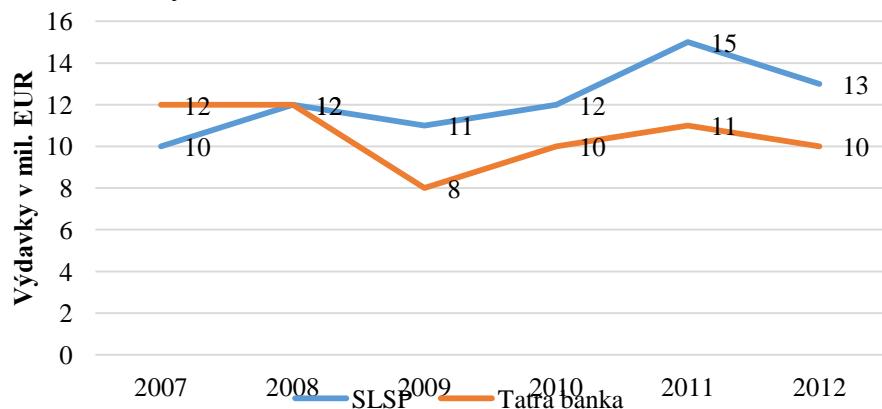
Zisk po zdanení sa v roku 2009 oproti roku 2008 enormne znížil v SLSP až o 92,3% a Tatra banke o 24,17% (Obr. 7).

Vývoj HDP na Slovensku zaznamenáva takmer kontinuálny rast okrem krízového roku 2009 – mierny pokles o 2,38% (Obr. 8). V roku 2008 malo Slovensko najrýchlejší rast ekonomiky spomedzi 27-mich európskych krajín.¹ Mimochodom, v prvom štvrtroku 2015 malo Slovensko opäť najrýchlejší rast HDP.²

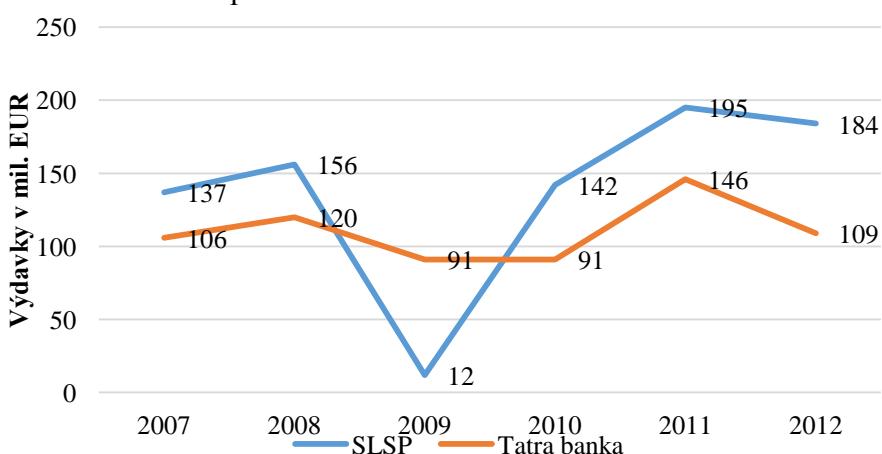
¹ <http://spravy.pravda.sk/ekonomika/clanok/187117-europskym-tigrom-roka-je-slovensko/>

² <http://dennik.hnonline.sk/ekonomika-a-firmy/590254-tiger-sa-vracia-slovensko-vladne-celej-eurozone>

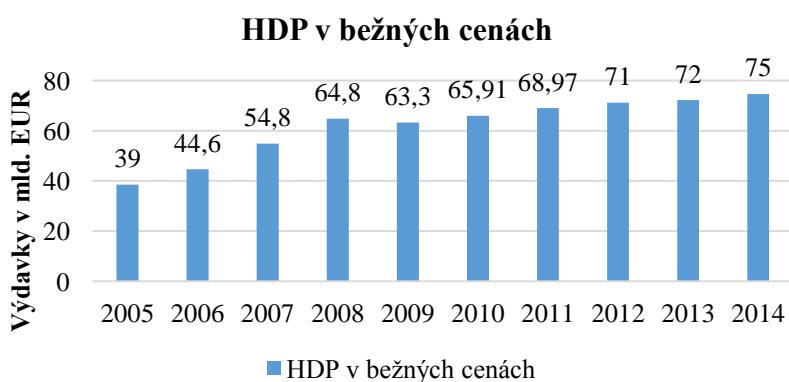
Obrázok 6: Porovnanie výdavkov na reklamu v SLSP a Tatra banke



Obrázok 7: Porovnanie zisku po zdanení v SLSP a Tatra banke



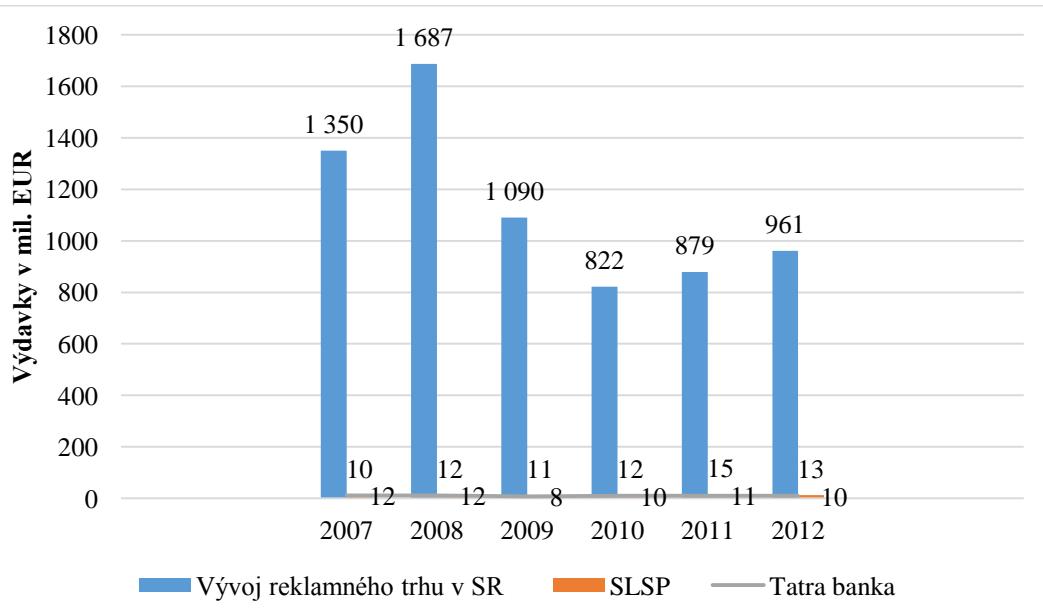
Obrázok 8: Vývoj HDP v SR



Zdroj (všetky obrázky na strane): Vlastný nákres³ (Hodnoty prepočítané konverzným kurzom 1€ = 30,126 Sk).

³ Štatistický úrad SR

Obrázok 9: Vývoj reklamného trhu v SR v porovnaní s výdavkami na reklamu SLSP a Tatra banky



Zdroj: Vlastný nákres⁴

Graf vývoja reklamného trhu na Slovensku jasne poukazuje na jeho prudký pokles počas krízového roka 2009 o 35,39% a následne jeho kontinuálny rast, pričom do dnešnej doby nedosiahol úroveň roka 2008. V porovnaní s výdavkami na reklamu v skúmaných bankových inštitúciách zaznamenávame značné odchýlky. Vyjadrené na stupnici – prepad naviac zasiahol celkový vývoj reklamného trhu na Slovensku (35,9%), potom Tatra banku (33%) a najmenej SLSP (8,33%) (Obr. 9).

3 ZÁVER

Recesia v národnom hospodárstve nastala v roku 2009 nielen na základe HDP, ale aj na základe iných ekonomických ukazovateľov. Podnikateľské subjekty museli zredukovať svoje výdavky v tej-ktorej oblasti, a to podľa dôležitosti vplyvu na chod podniku, t. j. efektívne riadiť svoje náklady. Na základe porovnávania dvoch bankových inštitúcií je evidentné, že bankový sektor investoval nemalé finančie na reklamu, pričom v roku 2009 sa objem prostriedkov znížil aj v závislosti od zisku po zdanení a HDP. Odborná literatúra sa však k téme komparácie výdavkov na reklamu počas recesie takmer vôbec nevyjadruje. Preto sme si zvolili vlastný rozbor krízového obdobia pomocou ukazovateľov – zisk po zdanení, výdavky na reklamu a HDP. Údaje boli čerpané z výročných správ a zo správ agentúr, ktoré spracúvajú štatistické údaje o reklame a Štatistického úradu SR. Okrem krízového roka 2009 výdavky na reklamu v bankovom sektore mierne stúpali alebo boli vyrovnané. K takému stavu určite napomohol aj rast DPH, ktorý zaznamenal pokles iba v roku 2009. Porovnanie výdavkov na reklamu v Slovenskej sporiteľne a Tatra banke nám potvrdilo, že v skúmanom období sú vysoké a kontinuálne, až na krízový rok 2009, kedy zaznamenali prepad o 33% resp. 8,33%. Reklama tvorí významnú časť výdavkov týchto dvoch bankových inštitúcií, pričom jej význam pre samotnú banku je veľmi podstatný, keďže priamo ovplyvňuje predaj jej služieb. Vedľa prvoradým výsledkom cielených výdavkov na reklamu je schopnosť produkovať kladný hospodársky výsledok – zisk, čo sa aj skúmaným bankám podarilo okrem krízového roka 2009 - SLSP prepad o 92,3% a Tatra banka o 24,17%. Zistené hodnoty

⁴ Agentúra TNS Slovakia, s.r.o.

ekonomických ukazovateľov sú jasným výsledkom recesie, avšak každá zo skúmaných bank sa s jej dôsledkami už vysporiadala.

Použitá literatúra

1. BELÁS, J.: *Komerčné banky*. Žilina: Georg. 2008. 212 s. ISBN 978-80- 969161-8-4
2. *Európskym tigrom roka je Slovensko* [online]. [2008] [cit. 2016-04-03] Dostupné z: <<http://spravy.pravda.sk/ekonomika/clanok/187117-europskym-tigrom-roka-je-slovensko/>>
3. Jamrichová, P. *Tiger sa vracia. Slovensko vládne celej eurozóne* [online]. [2015] [cit. 2016-04-03] Dostupné z:
4. <<http://dennik.hnonline.sk/ekonomika-a-firmy/590254-tiger-sa-vracia-slovensko-vladne-celej-eurozone>>
5. Peterka, I., - Hejduk, M. REKLAMA - *Studie o sociálne ekonomickém potenciálu kultúrnych a kreatívnych príemyslů v České republice* [online]. c2010 [cit. 2016-02-20]. Dostupné z: <<http://www.divadelni-ustav.cz/media/document/reklama.pdf>>
6. *Reklamný trh za rok 2013* [online]. [2014] [cit. 2016-02-20]. Dostupné z: <<http://www.abcreklama.sk/news.php?sel=1&id=6019>>.
7. *Reklamný trh v roku 2013 narástol, médiá na tom nemuseli zarobiť* [online]. [2014] [cit. 2016-02-20]. Dostupné z: <<http://aktualne.atlas.sk/reklamny-trh-v-roku-2013-narastol-media-na-tom-nemuseli-zarobit/ekonomika/trhy/>>.
8. *Mediatypy v letech 2012 a 2013: ceníková hodnota reklamy na internetu i nadále roste, na TV trhu nastal 8% pokles* [online]. [2014] [cit. 2016-02-19]. Dostupné z: <<http://www.feedit.cz/wordpress/2014/01/17/mediatypy-v-letech-2012-a-2013-cenikova-hodnota-reklamy-na-internetu-i-nadale-roste-na-tv-trhu-nastal-8-pokles>>
9. *Aké sú skutočné výdavky na reklamu v rámci mediamixu?* [online]. [2014] [cit. 2016-02-19]. Dostupné z: <<http://www.mediamax.sk/reklamne-plochy/node/37>>
10. Lipták, R. *Analýza mediálneho trhu v Slovenskej republike* [online]. c2014 [cit. 2016-02-16]. Dostupné z:
11. <<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:Y0vG2PMG15AJ:www.nsr.sk/download.php%3FFNAME%3D1418718194.upl%26ANAME%3DAnal%25C3%25BDza%2Bslovenskeho%2Bmedialneho%2Btrhu.pdf+&cd=1&hl=sk&ct=clnk&gl=sk>>
12. Mazag, M. *Reklamný trh narástol o viac ako 11%* [online]. c2006 [cit. 2016-02-17]. Dostupné z: <<http://strategie.hnonline.sk/spravy/reklama/reklamny-trh-narastol-o-viac-ako-11>>
13. *Mediatypy v letech 2012 a 2013: ceníková hodnota reklamy na internetu i nadále roste, na TV trhu nastal 8% pokles* [online]. [2014] [cit. 2016-02-16]. Dostupné z: <<http://www.zive.sk/clanok/71691/mediatypy-v-letech-2012-a-2013-cenikova-hodnota-reklamy-na-internetu-i-nadale-roste-na-tv-trhu-nastal-8-pokles>>
14. MIKEŠ, J., VYSEKALOVÁ, J.: *Jak dělat reklamu*, Grada Publishing a. s., Praha 2007, 184 s. ISBN 978-80-247-2001-2
15. *REKLAMNÝ TRH V ROKU 2007* [online]. [2008] [cit. 2016-02-17]. Dostupné z: <http://www.tns-global.sk/docs/TS0810_medialny_trhTNS.pdf>
16. SCOTT, D.,M.: *Nové pravidlá marketingu a PR*, Bratislava: Eastone Books, 2010, 255s., ISBN 978-80-8109-149-0
17. *Slovenská sporiteľňa* [online]. [2016] [cit. 2016-02-17]. Dostupné z: <<http://www.slsp.sk>>
18. SVOBODA, V.: *Public Relations*, Grada Publishing a. s., Praha, 2006, 244 s., ISBN 80-247- 0564-8

19. *Tatra banka* [online]. [2016] [cit. 2016-02-17]. Dostupné z: <<http://www.tatrabanka.sk>>
20. *TNS Slovakia: Výdavky na reklamu na Slovensku vzrástli v roku 2011 o 7 percent, rastli televízie a klesali noviny* [online]. [2012] [cit. 2016-02-17]. Dostupné z: <<https://tlacovespravy.wordpress.com/2012/05/10/tns-slovakia-vydavky-na-reklamu-na-slovensku-vzrastli-v-roku-2011-o-7-percent-rastli-televizie-a-klesali-noviny/>>

Kontaktné údaje

Ing. Patrik Groma

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Fakulta ekonomiky a manažmentu, Katedra marketingu a obchodu

Trieda A. Hlinku 2, Nitra, Slovensko

Tel: +421 903 804 807

email: patrik.groma@azet.sk

Mgr. et Mgr. Jana Rybanská

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Fakulta ekonomiky a manažmentu, Katedra marketingu a obchodu

Trieda A. Hlinku 2, Nitra, Slovensko

email: jane.rybanska@gmail.com

prof. Ing. Ľudmila Nagyová, PhD.

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Fakulta ekonomiky a manažmentu, Katedra marketingu a obchodu

Trieda A. Hlinku 2, Nitra, Slovensko

email: ludmilanagyova@hotmail.com

AKTUÁLNE TRENDY V OBLASTI MARKETINGU

CURRENT TRENDS IN MARKETING

Magdaléna Cáračová

Abstrakt

Informačné a komunikačné technológie sú neoddeliteľnou súčasťou procesu vytvárania globálnej informačnej spoločnosti. Nové tisícročie prinieslo výrazné zmeny vo všetkých funkčných oblastiach manažmentu. Okrem iného to bol signál k hľadaniu trendov budúceho vývoja k účelnejšiemu a efektívnejšiemu marketingu, ktorý je schopný efektívne a úspešne riešiť globálne problémy ľudskej spoločnosti na základe harmonického prepojenia poznatkov nových vedných disciplín, informačných a komunikačných technológií, ktoré vo svojom súhrne ukazujú cestu úspešného a efektívneho boja s konkurenciou tak na úrovni podniku, ako aj na úrovni ľudského konania vo všeobecnom zmysle. Veľmi perspektívny trend, ktorý prináša do oblasti marketingu nové možnosti pre komunikáciu, obchod a manažment je elektronický marketing, ktorému sa z rôznych pohľadov venuje príspevok.

Klíčová slova: *e-marketing, marketingový manažment, internetová marketingová stratégia, cielený marketing, marketingová analýza, marketingové plánovanie.*

Abstract

The information and communication technologies are an inseparable part of the process of creation of the global information society. A new millennium fetched along a set of meaningful changes within all areas of management. On the other hand, there was a signal to investigation and identification of actual marketing problems, via looking for the new trends of development for the near future and to more efficient marketing, which is able to provide a solution of global problems within human society. However, the knowledge sets generated within different scientific disciplines interconnected to modern information and communication technology systems play in that solution a role of principle importance as well, while they enable to show the way in fight with competitors not only within actual firm or company but within human know-how as a whole. This paper deals with electronic marketing systems, which are considered to be a very perspective trend with a set of new possibilities in communication, trade and management as well.

Key words: *e-marketing, marketing management, internet marketing strategy, targeted marketing, marketing analysis, marketing planning*

ÚVOD

Prudký rozvoj internetu a informačných technológií, ktorý nastal koncom 20. storočia, ovplyvnil mnohé oblasti spoločenského života a veľkou mierou zasiahol aj oblasť podnikania. Pre podnikateľské subjekty to bola výzva pre využitie nových príležitostí. Kým v minulosti sa firma orientovala hlavne na interné údaje, v súčasnosti je rozhodujúce mať čo najviac informácií o externom prostredí, t.j. o konkurencii a zákazníkoch. V 21. storočí globalizácia ekonomiky, obchodu a informačnej spoločnosti je realitou. Táto celosvetová tendencia je založená hlavne na nových informačných a komunikačných technológiách (IKT). Internet sa stal fenoménom spoločenským, kultúrnym, sociálnym a v neposlednom rade najmä podnikateľským a ekonomickým. Globálna svetová konkurencia vytvára neprestajný tlak na ceny, zvýšenú kvalitu produktov a služieb, dokonalejší technologický obsah v produkte, šetrenie času a ostatných zdrojov v retázci od výrobcov až po konečného spotrebiteľa.

Rozsah elektronického prostredia a jeho priamy dopad na vyspelé spoločnosti je v súčasnosti rozsiahly. Globalizácia, liberalizácia v pohybe tovaru i pracovných síl, permanentný nedostatok času a neustála potreba vzájomnej komunikácie, to všetko je príčinou hľadania efektívnejších a dostupnejších foriem komunikácie. Elektronické prostredie dokáže pružne uspokojovať tieto požiadavky a tak stále viacej populácie využíva elektronický priestor pre mnohé aktivity. Obchodníci pomerne rýchlo pochopili, že elektronické prostredie, na začiatku využívané iba pre zábavu, prípadne vzdelávanie, má obrovský potenciál pre realizáciu obchodných procesov. Tam, kde sa koncentruje veľa ľudí, existuje aj veľa požiadaviek a tým pádom existuje aj trh pre ich uspokojovanie. Firmy sú si toho vedomé a preto sa snažia využívať možnosti a výhody tohto prostredia. Významnou súčasťou firemných aktivít je marketing a v súčasnom období určite elektronický marketing. Cieľom marketingu obecne je pritiahanie zákazníkov k značke, zvýšiť o nej povedomie, predať ponúkaný tovar a zároveň podporiť vernosť zákazníkov. On-line marketing ponúka rýchly a jednoduchý prístup k informáciám o správaní sa zákazníkov, ktorí vďaka sofistikovaným štatistickým nástrojom zanechávajú po sebe stopy.

1 MARKETING

Marketing je možné charakterizovať ako hospodársky proces, ktorý umožňuje podniku vytvárať a vyhľadávať správny trh pre svoje výrobky a služby a tým uspokojovať potreby spotrebiteľov. [1] Tento proces zahŕňa veľa činností, ktorých hlavným cieľom je rentabilita a ziskovosť podniku. Podniky si vyberajú svoje trhy na základe prieskumu, z ktorého výsledky následne prispôsobujú svojej veľkosti, predchádzajúcej pôsobnosti na danom trhu a na základe budúcich možností trhu. Silnú trhovú pozíciu sa snaží podnik vytvorí prostredníctvom prispôsobenia vlastností produktov zákazníkovi, prostredníctvom imidžu, ceny, distribučnými cestami a spôsobom predaja. Môžeme konštatovať, že marketing je systém podnikateľských aktivít, prístupov a metód, ktoré sú vzájomne prepojené a ovplyvňujú každé podnikateľské rozhodnutie o výrobkoch, o výrobnom programe, o inovačných a investičných zámeroch, o nákupe, reklame a o personálno-organizačných otázkach.

1.1 Klasický marketing versus e-marketing

Marketing v pôvodnom slova zmysle ako sme ho poznali je už minulosťou. Len orientácia na zákazníka už nie je cesta, ako v súčasnej konkurencii a nasýtenosti trhu byť úspešný. Cestou je individualizácia ponuky, rýchlosť komunikácie so zákazníkom a rozsiahla ponuka informácií. Internetový marketing ako najrozšiahejšia súčasť elektronického marketingu nielen že dokáže tieto nové potreby uspokojiť, ale je aj pridanou hodnotou v dvoch ďalších smeroch a to v efektivite a priamom pretváraní klasických marketingových stratégií. Elektronický marketing tvorí neoddeliteľnú súčasť celkovej marketingovej stratégie spoločnosti a dopĺňa ju o prvky nerealizovateľné konvenčnými spôsobmi a tradičnými masovo komunikačnými médiami.

Podobne ako internet zmenil spôsob ako pracujeme, nakupujeme, komunikujeme a vzdelávame sa a zabávame, rovnako mal zásadný dopad aj na podnikové procesy firiem. V prostredí internetu zákazník vníma produkt nielen prostredníctvom jeho ceny, alebo obalu, ale hlavne prostredníctvom jeho prezentácie v on-line prostredí. Nové formy prezentácie značky produktu, ako sociálne siete, blogy, používateľmi vytvorený textový, audio, či video obsah, sú dostatočne etablované a využívané manažérmi pre realizáciu marketingových kampaní.

Masívne rozšírenie využívania elektronických zariadení ako osobné počítače, mobilné telefóny, tablety, či smartfóny, dáva priestor pre využívanie týchto zariadení pre distribúciu marketingových materiálov v rôznej forme a pre rôzne cieľové skupiny.

1.2 Charakteristika marketingového manažmentu

Marketingový manažment je proces plánovania a vykonávania koncepcie, tvorby cien, propagácie a distribúcie myšlienok, tovaru a služieb s cieľom uskutočňovať výmenu, ktorá uspokojí ciele jednotlivca aj podnikov. Marketingový manažment tvorí premostenie medzi trhom a podnikom. Marketing ako taký treba chápať ako špecifický, najmä však komplexný spôsob uskutočňovania činností, ktoré vedú k uspokojovaliu potrieb zákazníkov. Dnešný prístup marketingových manažérov je v mnohom iný ako v minulosti. Dnes sa snažia uspokojiť každú individuálnu požiadavku zvlášť. Cieľom marketingového riadenia je teda uspokojiť podnikateľské zámery danej organizácie tým, že sú uspokojené požiadavky zákazníkov. Ak má marketing podniku tieto ciele splniť, musí svoje činnosti riadiť tak, aby viedli k tvorbe ponuky produktov, po ktorých je u zákazníkov dopyt. Navyše, tento dopyt musí podnik svojou ponukou uspokojuvať lepšie než konkurencia.

Uskutočňovanie marketingu v činnosti podniku nútí manažérov klásiť si nasledovné otázky:

- Kto je našim zákazníkom a aké sú jeho skutočné potreby?
- Kto zodpovedá za uspokojovanie zákazníkov?
- Čo musíme vedieť predtým, ako začneme plánovať proces uspokojovalia našich zákazníkov v súčasnosti a v budúcnosti?
- Do akej miery od nás naši zákazníci očakávajú, že budeme pretvárať a inovovať to, čo sme doteraz robili?

Úlohou marketingového riadenia je odpovedať na tieto otázky, čo znamená:

- poznať podnikateľský priestor, v ktorom sa podnik pohybuje,
- poznať trhy, na ktorých chce umiestniť svoje výrobky,
- poznať zákazníkov, ich potreby a možnosti,
- poznať konkurenciu,
- stanoviť reálne ciele na trhu s rešpektovaním súčasných a perspektívnych možností podniku, jeho zdrojov a schopností a zavedenie marketingovej organizačnej štruktúry. [5]

Marketingové prístupy vychádzajú zo suverenity spotrebiteľa na trhu a preto majú vysokú účinnosť pri hľadaní riešení problémov uplatnenia. Spotrebiteľ rozhodne o tom, či bude akceptovať ponúkané produkty, t.j. rozhodne o tom, či majú produkty pre neho taký úžitok, že je ochotný za ne poskytnúť žiadanú protihodnotu a teda, či a ako sa uskutoční výmena a transakcia za poskytnutý úžitok. Klasické definície marketingu tak boli pretvorené na tie, ktoré vnímajú marketing ako umenie objaviť, vytvoriť a dodať hodnotu, ktorá uspokojí potreby cieľového trhu.

Identifikovanie tohto hodnotového vzťahu je najdôležitejším prvkom celej marketingovej koncepcie. V podstate to znamená:

- identifikovať vhodný produkt pre zákazníka, čo predpokladá poznanie jeho potrieb a priani,
- vytvoriť žiadaný produkt, čo predpokladá vývoj a produkciu výrobkov a služieb,
- prilákať zákazníka a komunikovať produkt, t.j. informovať o produkte a jeho vlastnostiach zákazníka,
- udržať zákazníka, t.j. využiť všetky prostriedky pre zabezpečenie spokojnosti zákazníka,
- sprostredkovať produkt, čo znamená distribúciu, poskytnutie, predaj, služby.

V súčasnosti je trhové prostredie náročné. Je charakterizované narastajúcou konkurenciou, diverzifikáciou, nákladnými technickými inováciami, vznikom nových spoločností, ktoré vytvárajú nové produkty. Ďalej sa zvyšuje rýchlosť obehu informácií, nastáva proces fragmentácie, organizačných zmien a internet sa stáva mimoriadne dôležitým zdrojom informácií a údajov pre spoločnosti. Marketingový manažment je ovplyvňovaný mnohými faktormi trhového prostredia, ako sú napríklad zmeny v spotrebiteľských preferenciách,

potreba hospodárnosti a efektívnosti, vyostrenie konkurenčného boja, rozmach informačných a komunikačných technológií, koncentrácia kúpnej sily, silnejúce postavenie zákazníka, ktoré je charakterizované jeho racionálnym sa správaním, vznikajúca potreba integrácie v dodávateľsko-odberateľskom prostredí.

1.2.1 Funkcie marketingového manažmentu

Marketingový manažment plní 4 základné funkcie - analýzu, plánovanie, implementáciu a kontrolu.

Marketingová analýza je v podstate analýza trhu a marketingového prostredia, realizovaná s cieľom nájsť atraktívne a zaujímavé príležitosti. Analyzujú sa slabé a silné stránky organizácie a všetkých marketingových akcií. Prostredníctvom analýzy sú poskytované informácie a hodnotiace poznatky pre všetky ostatné funkcie marketingového manažmentu.

Marketingové plánovanie – rozhodovanie o marketingových stratégiah, ktoré majú pomôcť spoločnosti k dosiahnutiu stanovených cieľov. Plánovanie zahŕňa vypracovanie marketingového plánu ako súčasť strategického plánu. Tento plán produktu by mal obsahovať stručný prehľad, aktuálnu situáciu marketingového prostredia, riziká a príležitosti, základné ciele a problémy, stratégie, vykonávacie rozpočty a kontroly, ktoré slúžia na sledovanie plnenia spomínaného plánu a porovnávanie s prognózami, aby bola zabezpečená spätná väzba.

Implementácia je proces, v ktorom sa marketingové stratégie a plány uvádzajú do praxe, aby nastalo splnenie stanovených cieľov. Obsahuje činnosti, ktoré premieňajú marketingový plán na realitu a k tomu sa vyžaduje spolupráca všetkých zamestnancov.

Vďaka marketingovej kontrole je zabezpečená spätná väzba pre nasledujúce plánovanie a implementáciu. Zahŕňame sem operatívne sledovanie výkonov, zisťovanie príčin vzniku vážnych chýb či nedostatkov a rozhodnutia o zabezpečení opravy, ktorá odstráni tieto medzery. Oprava sa môže týkať aj spôsobu vykonávania a zmeny cieľov. Hlavným nástrojom kontroly je marketingový audit. Realizujú sa tri základné typy marketingovej kontroly:

Kontrola ročného plánu – priebežná kontrola v porovnaní s ročným plánom a uplatnenie opravných opatrení.

Kontrola ziskovosti – zistenie skutočnej ziskovosti podľa tovarov, teritorií, trhov a distribučných kanálov.

Kontrola stratégie – sledovanie, či hlavné stratégie firmy sú v súlade s jej príležitosťami.

1.3 Marketingová stratégia

Pre každú firmu, ktorá uvažuje o dlhodobom pôsobení na trhu je nevyhnutné, aby vo svojom podnikaní využívala strategické riadenie. Dôležitou súčasťou podnikového riadenia je marketingová stratégia, ktorá v súčasnom ponímaní predstavuje súhrn nástrojov, prostredníctvom ktorých sa podnik snaží dosiahnuť svoje marketingové ciele. V rámci marketingovej stratégie je nutné vyriešiť strategické problémy: segmentáciu, zacielenie a umiestnenie. V rámci segmentácie a následného zacielenia je potrebné definovať komu bude produkt, resp. služba ponúkaná. Žiadny produkt nie je možné predávať všetkým. Je dôležité určiť tých spotrebiteľov, ktorí budú firme prinášať najvyššiu hodnotu. Umiestnenie znamená deklaráciu hodnôt, ktorú si musí spotrebiteľ spojiť s produkтом.

Existencia stratégie je základný predpoklad prežitia inštitúcie, určenia jej postavenia na trhu ako aj jej rozvoja. Pri formulovaní teoretických i metodologických východísk tvorby stratégie sa vychádza v podstate z celkom jednoduchej predstavy o tom, že existujú silné a slabé stránky podniku a v okolí podniku sú podnikateľské príležitosti a ohrozenia. Hľadá sa taká stratégia, ktorá je zameraná na využitie príležitostí, ktorá je orientovaná na eliminovanie ohrození a to tak, že sa posilňujú silné stránky organizácie a odstraňujú sa slabé stránky. Podstata je predovšetkým v komplexnosti, systémovosti a snahe maximálne využiť možný

synergický efekt všetkých realizovaných rozhodnutí. Podnik ako hospodársky subjekt má vlastnú hierarchiu cieľov. Rozhodujúci význam tu zohrávajú marketingové ciele. Na dosiahnutie marketingových cieľov si podnik volí marketingovú stratégiu. Stratégia odráža celkovú úroveň strategického myslenia v organizácii. Tvorbu stratégie je potrebné považovať za nepretržitý proces neustáleho konfrontovania strategických predpokladov so skutočnosťou, pružné menenie programov jej realizácie pri relatívnej stabilité stratégie. Tvorba stratégií a ich realizácia je bezprostredne spojená s kultúrou organizácie, s typom okolia organizácie a mierou jeho turbulencie, rozdelením právomocí a zodpovednosti v organizácii.

1.3.1 Internetová marketingová stratégia

Obsah internetovej marketingovej stratégie môže byť rôznorodý, ale platí, že každá firma si ju musí stanoviť podľa konkrétnych podmienok, potrieb a požiadaviek. Internetová marketingová stratégia je založená predovšetkým na analýze informačných potrieb zákazníkov a vlastného podniku. Firma si musí ujasniť, v akých oblastiach chce internet konkrétnie využívať a ako súčasť toho, si firma musí vybrať správne aj obchodný model. Prostredníctvom internetu je možné dosiahnuť základné podnikové ciele:

- budovať imidž firmy,
- realizovať celkovú propagáciu a propagáciu obchodnej značky,
- nižšie náklady hlavne v oblasti komunikácie a distribúcie,
- priamy predaj výrobkov a služieb.

Internetovú marketingovú stratégiu je možne rozdeliť na 2 časti:

- internetovú komunikačnú stratégiu a
- internetovú obchodnú stratégiu. [5]

Podľa internetovej komunikačnej stratégie si firma realizuje on-line komunikačné aktivity. Tu sa stanovujú ciele, spôsoby a prostriedky prostredníctvom ktorých budú ciele dosiahnuté. Sú tu zahrnuté časové limity, zodpovednosť za splnenie cieľov a finančné prostriedky na ne vynaložené. Pre celkovú úspešnosť realizácie stratégie by mala firma poznať aj konkurenčné stratégie. Pre lepšiu orientáciu v konkurenčnom prostredí by mala previesť analýzu konkurenčných on-line služieb.

V ktoromkoľvek podnikaní je dobrá stratégia kľúčom k úspechu. V rámci internetovej obchodnej stratégie si firma špecifikuje záležitosti súvisiace s predajom a nákupom na internete, čiže si vytvára stratégiu e-obchodovania. Ak chce firma úspešne obchodovať na internete, musí si vybudovať infraštruktúru, na základe ktorej bude pre zákazníkov vytvorená ponuka výrobkov a služieb a príania zákazníkov budú plnené okamžite. Tieto skutočnosti vyplývajú z prepojenia internetovej prezentácie s interným informačným systémom a nastavením procesov tak, aby bolo možné uspokojiť požiadavky zákazníkov. V prípade internetovej obchodnej stratégie firma nesmie zabudnúť špecifikovať niektoré body stratégie a to:

- identifikácia segmentov,
- definovanie nástrojov marketingového mixu,
- zvýšenie návštevnosti svojej webovej stránky,
- záujem o zákazníka a snaha udržať si ho,
- vybudovanie spoločalivosti a dôvery,
- prezentácia výrobkov a služieb,
- proces nákupu a logistiky,
- zmluvné zabezpečenia,
- zabezpečenia informačných a komunikačných technológií,
- návratnosť investície. [5]

V konečnom dôsledku významnú výzvu pre firmy znamená integrácia internetovej marketingovej stratégie do podnikovej marketingovej stratégie.

2 AKTUÁLNE MARKETINGOVÉ TRENDY

Svet sa neustále mení a preto je v každej dobe potrebné, aby sa ľudstvo prispôsobovalo novým trendom a novinkám. Inak to nie je ani vo svete biznisu. S každým príchodom nového trendu sa zvýšia zisky tým firmám, ktoré sa čo najrýchlejšie adaptujú a akceptujú tento trend. Tým firmám, ktoré váhajú alebo sa nestihnu adaptovať sa zníži podiel na trhu v prospoch firiem, ktoré to dokážu. V dnešnej dobe kráča pokrok ruka v ruke s úspechom.

Svetoznámy finančnícky časopis Forbes vypracoval zoznam niekoľkých trendov, ktoré hýbu marketingovým svetom v aktuálnom roku. [6]

Nositel'ny a mobilny marketing

Mobilné telefóny sú stále väčšie a jednoduchšie na používanie. Preto renomované firmy ponúkajú služby, ktoré lepšie slúžia mobilným zariadeniam s jednoduchým, intuitívnym a príjemným používateľským rozhraním. Web stránky sú optimalizované pre mobilné zariadenia a ponúkajú kvalitné zobrazenie. Tieto výmožnosti mobilných zariadení výrazne podporujú marketingové možnosti firiem a taktiež otvárajú nové trhy, na ktorých môžu ponúkať svoje produkty.

Jedinečnosť

Svet je čoraz viac zahlcovaný opakujúcim sa obsahom reklám a produktov. Väčšina výrobkov sa vyrába masovo, s nasadením automatizovanej výroby. Tento fakt má za následok úpadok jedinečnosti a unikátnosti produktov.

Preto čoraz viac firiem, najmä novo-založených start-upov, zakladá svoj úspech nie na fabrikovaní navlas rovnakých výrobkov, ale na unikátnosti a jedinečnosti výrobku. Toto je premietnuté vo forme interaktívnych dynamických vlastností produktu s integráciou individuálnych požiadaviek klienta.

Marketing mobilných aplikácií

Vďaka rastúcej popularite mobilných aplikácií vo svete, je marketing mobilných aplikácií na vzostupe. Používatelia začínajú využívať mobilné aplikácie skoro rovnako ako klasické webové stránky. Komunikácia s klientom pomocou mobilnej aplikácie je často oveľa osobnejšia ako pomocou iných kanálov. Stále viac firiem vyvíja mobilné aplikácie s cieľom priblížiť sa svojim zákazníkom a zväčsiť svoj dosah.

Viac bodový marketing

Používateľské rozhodnutia začínajú byť čoraz viac zložité. Obrovské množstvo informácií na internete núti ľudí neustále prehodnocovať svoje rozhodnutia. Marketingoví analytici odpovedajú na toto správanie zjednodušením nákupného cyklu. Je to zložitý proces vyžadujúci absolútну profesionalitu týchto pracovníkov.

Väčšia integrácia

Existuje veľa faktorov ovplyvňujúcich marketingovú integráciu. Marketingoví analytici musia prestať myslieť na stratégie ako na separátne časti. Je potreba pozerať sa na všetky stratégie spoločnosti ako na jeden celistvý konceptuálny blok. Je vhodné používanie sofistikovaných softvérových nástrojov, ktoré dokážu analyzovať údaje z rôznych kampaní. Po následnom vyhodnotení týchto kampaní je možné nastaviť nové ciele spoločnosti alebo inak optimalizovať jej výkony.

Viac predávajúcich možností

Možnosti nakupovať sú v dnešnom svete internetu a online nákupov takmer neobmedzené. Pre marketingový manažment firiem to znamená veľké množstvo reklamných a predajných

kanálov, prostredníctvom ktorých môžu zákazníkom ponúkať svoje výrobky. Zákazníci môžu nakupovať takmer kdekoľvek a kedykoľvek.

Lepšie reklamné možnosti

Reklamné technológie sú čoraz viac modernejšie a sofistikovanejšie. Marketingoví analytici majú výhodu v plánovaní kampaní a stratégii, pretože je na trhu veľké množstvo rôznych reklamných metód. S týmito metódami môžu dosahovať lepšie výsledky ako kedysi. Reklamný billboard pri ceste už patrí medzi zastarané a málo efektívne formy reklamy. Jedna z najúčinnejších reklamných možností sa nazýva cielený marketing. Táto možnosť je založená na pohybe používateľa po webe, na informáciach získaných zo sociálnych sietí a po získaní dostatočného množstva informácií, zobrazuje používateľovi reklamu, ktorá by mohla zaujímať na základe jeho preferencií navštívených stránok.

3 ZÁVER

Digitálny marketing je pomerne široká oblasť, ktorá zahŕňa rôzne efektívne nástroje. Firmy tak môžu v porovnaní s klasickým marketingom propagovať výrobky a služby dosiaľ nepoužívanými spôsobmi. On-line marketing je perspektívny trend, ktorý sa rozvíja spolu s rozvojom IKT. Požiadavky zákazníkov na obchodovanie cez elektronické kanály budú naďalej rásť. Príchod nových typov zariadení, alebo implementovanie nových funkcionálít pre existujúce zariadenia, či ich vzájomné prepájanie do elektronického prostredia, toto všetko prinesie nové typy aplikácií a nové možnosti a formy realizácie digitálneho marketingu. Spotrebiteľia menia postupne svoje návyky. Veľké množstvo informácií na jednom mieste spôsobuje, že zákazníci sú aktívnejší, viac informovaní a náročnejší. Nové prostredie a nový druh zákazníkov vyžaduje iný prístup z pohľadu marketingu. Rýchly rozvoj nových technológií, rastúce požiadavky a náročnosť zákazníkov sú zmeny, ktorým súčasný marketing, marketingová stratégia a marketingový manažment musia čeliť.

Použitá literatúra

1. BLAŽKOVÁ, M. 2005. Jak využít internet v marketingu: krok za krokem k vyšší konkurenceschopnosti. Praha: Grada, 2005. 156 s. ISBN 80-247-1095-1
2. FREY, Petr. 2008. *Marketingová komunikace*. 2. vyd. Praha: Management Press, 2008. 195 s. ISBN 978-80-7261-160-7
3. JANOUCH, V. 2010. Internetový marketing/prosad'te se na webu a sociálnych sítích. 1.vyd. Brno Computer press a.s.2010. ISBN 978-80-251-2795-7
4. PELSMACKER, PATRICK – GEUENS, MAGGIE – VAN DEN BERGH, JOERI. 2003. *Marketingová komunikace*. Praha : Grada Publishing, 2003. ISBN80-247-0254-1.
5. ROWAN, Will. 2012. *Digital marketing: using new technologies to get closer to your customers*. 1.vyd. London: Kogan Page Publishers, 2012. 246 s. ISBN 0-7494-3664-6
6. <http://www.forbes.com/sites/jaysondemers/2016/08/04/the-top-7-online-marketing-trends-dominating-2016/#128e6e2582e5>

Kontaktné údaje

Ing. Magdaléna Cáračová, PhD.

Ekonomická univerzita v Bratislave, KAI, FHI

Dolnozemská cesta 1, 852 35 Bratislava

e-mail: carach@euba.sk

THE RAVISHING ESSENCE OF THE 21ST CENTURY MODERN-BASED LEARNING

Martin Hudec, Alena Donovalová

Abstract

Education and knowledge nowadays more than ever represent undeniable factor of growth and determinant of future social development, transformed into innovation and competitiveness in dynamic global environment affected by modern technologies, interconnectivity and access to information. Traditional forms of education are changing in favor of new hybrid forms in the context of modern society, which aims to make education available to as many people as possible, in order to ensure continual technological advances in the form of online and interactive learning combined with modern technological equipment. The aim of our research paper is to analyze the issue of modern education in the context of a constructive approach and possibilities that this form offers.

Keywords: *education, knowledge, modern learning*

INTRODUCTION

Knowledge is influence information basis and ground which humans have, jointly with existing experiences and practices, values, principles closely associated and induced with socio-economic conditions and predispositions, affected by human activities and actions. Knowledge and information can be exchanged and gained, while its value is determined by the process of acquisition, based on appreciation of knowing the value of knowledge. In knowledge based-society, it is a tool and an instrument for the growth of wealth incorporated in efforts and funding's into education, which can be later capitalized in the output. Higher competitiveness of the knowledge based-society is therefore connected to the higher level of educated population, however, this approach is possible to practice in an environment where business environment, people and government are closely interconnected and synchronized, since the government as an authority determines the conditions through laws and guarantees the stability of the environment, while people make and retain knowledge and use it in their everyday activities in business environment, which brings together expertise in order to increase efficiency of business processes and is used for continuous technological development. In this process government must at the same time aim to meet the expectations of both groups. Programs dedicated to support higher, mostly college and university education came to fore in recent years as government officials have realized that such investments are necessary for the quality of human capital in the context accelerating prosperity and socio-economic growth.

1 THE VALUE OF KNOWLEDGE AS THE PURSUIT OF GROWTH

The 21st century represents a significant phase of transformation into knowledge society associated with innovations, while the direct emphasis is placed on the evolvement of education, which goes hand in hand with research and development. Great potential therefore represents the openness of economies, when it comes to the flows of foreign investments, technology, human resources and capital as the necessary basis in knowledge society. In other words, successfully functioning modern societies are largely based and work on the principle of continual evolving and gaining of knowledge and skills, i.e. human capital, meaning that knowledge society is related to the process of socio-economic development. Likewise, the issue of human capital is expressed in the inherited and gained skills of individuals, which has

the ability to create future socio-economic and personal well-being, where especially education is considered to be an investment catalyst into enhancing human capabilities and thus, it contributes to the development of human capital, treated as future investment. The cost of these investments can be divided into explicit costs, among which we include, traveling expenses, tuition fees, cost of study materials or equipment and secondary opportunity costs as the time needed and spent studying. Subsequently, individuals with higher education better remunerated, in the context of transforming higher education into a higher marginal product, resulting from it and as a consequence it also stands for an investment in a person's position in society, which can lead to further increase of future income (Jensen, 2012).

Education as a profound tool of knowledge society has the ability to reduce disparities among nations, leading towards convergence, but also in the context of reducing the level of unemployment and poverty. Statistically speaking, in 2015 the total global unemployment level stood at 197.1 million people, which is by 27 million people higher compared to the pre-crisis level of 2007, while the unemployment rate for developed countries in general from 7.1% in 2014 to 6.7% in 2015, but emerging or less developed countries are the most vulnerable in the context of education and unemployment, affecting practically 1.5 billion people, especially in countries of Southern Asia, Middle East and sub-Saharan Africa (International Labour Organization, 2016). Furthermore, more than 767 million people of the world's population live below the international poverty line, which is less than US\$1.90 a day (The World Bank, 2016). Essentially as a consequence of missing major investments into education, human capital and R&D. On the other hand, the issue of education also affects young people around the globe struggling to find a decent job, facing a difficult labour market transition, since youth unemployed stands at 73.3 million, however affecting 169 million young people in emerging countries. The problem is that 31% of youth in low-income countries do not have any educational qualifications at all, but on the other hand, only 6% of youth in lower middle-income countries have no educational qualifications, compared to only 2% in upper middle-income countries (International Labour Organization, 2016).

1.1 Information and Communication Technologies

Changes in society are in particular because of the rapid evolution of technologies and their impact on our way of life, necessitating new skills that are appropriate to the needs of the 21st century. Our modern society is based in globalized and interconnected online in which communication and international cooperation is possible nonstop thanks to technologies which act as a force that propels our environment. The rise of information and communication technologies has opened new possibilities especially in educational activities as a result of the ever increasing amount of information aiming to facilitate learning and improve performance by creating appropriate technological processes and resources. These technologies in the form of techniques and tools in education include design, application and evaluation systems, dealing with application software. Under the term information and communication technologies we understand technologies which are used for the collection, transmission, storage, processing and distribution of data, in other words, which are used for working with information and communication, encompassing both technical equipment as tools of a material nature, hardware and non-physical instruments, techniques and software. Apart from the integration of new technologies into the educational process, it is necessary to apply these new approaches as a transition when drafting new study concepts and programs, effectively responding to the changes in educational concept. To be able to work with the new technologies, one must have or gain the necessary core competencies, which is a set of

knowledge, skills, abilities, attitudes and values important for personal development and practical application (Smith, 2014).

In connection with the ability to use information and communication technologies, we are talking about information and technological literacy as competencies that enable individuals continuing to use new technologies for their professional and personal life to the extent where they do not feel tied by acquiring necessary skills to the world of information, creative use of information and by exploiting them for further education and practical purpose as an elimination of overlapping the ability to work with digital technologies. In other words, it is a technological literacy, set of competencies that an individuals need to be able to decide how, when and why to use available technologies and then purposefully use them in different situations in learning and in life. This also includes the ability to take advantage of their knowledge and skills in the field of technologies, especially when it comes to performing assigned tasks, to create their own, original works, problem solving, communication and collaboration (Vai, 2015). However, for an effective education it is not sufficient just to be able to operate them, but the proper and efficient utilization is very important for meaningful engagement in the learning process, critical evaluation of information obtained and their use for personal development, where information processing is an important competency.

2 TRANSFORMING THE TRANSFORMATION

Information and communication technologies have forever changed the educational process by offering new possibilities, which were in the last century impossible, however, when approaching the interconnectivity of those two issues, we shall firstly relate to the term educational process, which is crucial for the further understanding. Educational processes are therefore the sum of all such human activities that involve wide spectrum of learning activities of entities to which they are exposed by some other entity directly or indirectly, transferring a certain type of information. Education is closely related to training in a more practical sense, however these two activities complement each other. Perception and learning have significantly changed in recent years. With the advent of modern technology in the late 20th century changed the approach to teaching itself, creating modern education online-networks also known as e-learning through online blackboards. E-learning as an educational process transfers information online using communication technologies in order to create courses, distribute content, communicate between students, teachers and management studies, whether we talk about exams, quizzes or video lectures. E-learning and online education can generally be defined as education carried out through computer networks through computer or mobile technology however, this process is under the supervision of a certain selected and qualified person such as a teacher, tutor or curse-network administrator (Miller, 2016). The use of online education in recent years has increased considerably and has become very popular as well, since many people have realized with hindsight, what benefits the virtual learning brings. First of all, online education is provided throughout the year, requiring access to the Internet, providing access to educational materials twenty-four hours a day, which is beneficial for both students and teachers. Secondly, teachers have the chance to collaborate with organizations or in most cases with other universities, offering instant access to brochures, magazines, and e-books that serve as the basis for the study. Thirdly, using the Internet as a tool for education and teaching allows a large number of people across time zones without having to travel. Lecturers can work online with similar focus groups together, creating discussion groups to help them solve problems, share ideas and create new and improved courses. Courses are built to make student interact, allowing the teacher to immediately recognize whether a student understands the substance, students and teachers can interact among themselves in a more profound way in the context of spectrum. Students can

also choose between a wide range of selected online course mostly voluntarily, while the involvement of students is higher compared to conventional teaching (Dirksen, 2015).

Moreover, the content of courses can be easily updated and accessed in relationship to new content. Also important is the fact that organizations providing courses regularly conduct surveys, students can anonymously express their opinion, assess the quality and quantity of learning material, post their comments and thus continuously improve the teaching and learning process. Online modern-based learning offers numerous advantages over traditional courses, since students can concentrate on their work without distraction or disturbing elements, that occur in normal class, defining their own pace, which for some means that they can complete their courses in less time than it would take them normally, of course depending on the critical components. On a positive note, in online e-learning, students may choose interesting courses that correspond to their interests and often customize their study layout to their needs and. The pillar stone is the opportunity to study anywhere, making learning process faster and more effective, since students do not have to sit for long hours at lectures or seminars with a limited amount of useful material and often there is the ability to choose between number of teachers who teach the curse, which comes as beneficial.

3 THROUGH THE LOOKING GLASS

The term e-learning officially exists only since 1999, however the first online learning systems as predecessor to their modern forms (some of the predecessors used mail as a correspondence tool and also delivered by post to send course materials) were set up in 1970s, with a simple pursuit to make learning more interactive. In Great Britain it was the so called Open University which began to offer a wider range of interactive educational course, at that time via e-mail, making correspondence faster. Even before that time in 1954 Professor B. F. Skinner method of enabling schools to administer programmed instructions to their students. Subsequently in 1960s was introduced the concept of the first computer based training program also known as PLATO (Programmed Logic for Automated Teaching Operations), while its essential idea was to make study process for students attending the University of Illinois more effective, however it ended up usefully. As we have mentioned, the predecessors of online learning systems were created to deliver information and materials to students, while the period of 1970s made this process more interactive, converging towards learning at a distance. The following decades meant the new period of virtual learning, with the access to online environment that began to truly thrive, creating more sophisticated e-learning opportunities using internet and bringing education to those people who wouldn't previously attend higher education due to have been able to attend a college due to the physical and time restraints (TalentLMS, 2016).

3.1 Practical Usage of Modern-Based Learning through Online Learning

When we look at situation concerning the quality of education systems abroad, the first place holds University of Oxford in United Kingdom, followed by California Institute of Technology in the United States, Stanford University in the United States, University of Cambridge in United Kingdom, Massachusetts Institute of Technology in the United States and Harvard University in the United States. As for the most worldwide used only education system, the number one position holds academic online system called EdX, which was founded by Harvard University and Massachusetts Institute of Technology in 2012. Moreover, EdX is not only an online learning system and provider, but also provides and MOOC (Massive Open Online Courses), which is widely popular especially in Europe, offering high-quality lectures from the world's best universities and institutions with a rising range of 90+ global partners, 950+ courses, 2,300+ teachers, making it the world's leading

modern learning system. MIT provides in this system an excellent background for the topic of software engineering, artificial intelligence, computer engineering, computer graphics, however there are courses and materials from a huge range of fields covering multidisciplinary, interdisciplinary, transdisciplinary and cross-disciplinary field. Teaching takes the form of courses, for which students must register in advance. Duration of a course is usually over a month with 15 hours of lectures with detailed information for each course, as well as syllabus, people who handle the course work, course materials or conditions necessary to meet in order to pass the subject (IBL, 2016).

In addition to MOOC, among leading e-learning system especially in Europe belongs system called Fronter, founded in Norway in 1998 (first deployed at the University of Troms) and in 2009 it became a part of Pearson PLC a UK-based international media conglomerate and world leader in the field of education (i.e. Pearson-Longman, Pearson Education, Pearson College etc.), exhibiting a high standard services, flexible solutions, reliability for online training of a new generation. Fronter has received numerous prestigious awards and is recognized as a world brand in modern-based learning sector, certified by the British government agency, using the communications technology in education called BECTA. It is backed by millions of teachers and students in primary and secondary schools, universities, used in conferences and professional organizations as an educational platform in the field of e-learning in 40+ countries, with an individual option to adjust and change its appearance and functionality (MicroLib, 2016).

Moreover, another accredited online popular and worldwide used education system is called Academic Earth, which also brings together courses with many world-renowned universities, such as Harvard University, University of Cambridge, Massachusetts Institute of Technology, University of Oxford, Yale University and many other universities around the world from Australia, Colombia, New Delhi and more than 50 universities from around the world, also representing almost all study areas, such as natural and social sciences, computer engineering, applied science, various technical fields and even art. The courses are taught through lectures and interactive exercises. Each course is yet divided into several lessons. Furthermore, another project called Udacity offers interesting opportunities for online learning in areas such as business, mathematics, physics and computer engineering divided into three levels, namely beginner, which includes basic courses, intermediate or medium difficulty, which is for people who have mastered the basics and advanced, which is for people who are already experts in a specific area. Interesting, it also provides course focused on startups. Information can be searched by the course or offering universities or main subject. All courses take place on certain dates and it is necessary to register them in advance, having fully interactive learning and not only video lectures.

A further example is Coursera, started in 2012, which covers the world-famous courses from prestigious universities. In addition to US and UK there are also presented universities from New Delhi and Hong Kong, including almost all topics on computer engineering over medicine to art. All courses consist of quiz questions, exams and online lessons. Online lessons can be watched live or from archive, while any issues can be discussed in forum, answered by teachers themselves. Courses last in an average between 5-10 weeks. It has over 1000+ courses, while the length of online activities monitored by teachers. It also offers information about the courses that are currently open, sending information to students about newly added courses and giving a constant chance to apply. Before signing up for a course, students can watch a short intro video and also get information about the minimum knowledge required to pass the course. There is also a chance to become familiar with

lecturers, their operations, expertizes, specializes and facilities, provides more advanced courses at university level. OpenCourseWare is another effort to bring university courses and materials for students so that they become available worldwide via the Internet. Students can search for a specific topic that interests them, choose courses according to the languages, while there are currently available courses in 20+ languages and over 5000 lecture categories. Closely interconnected hand in hand with OpenCourseWare is also MIT Open Courseware (as well as Harvard Medical School Open Courseware, Johns Hopkins OpenCourseWare, Oxford University Mathematics OpenCourseWare, UMass Boston OpenCourseWare) for people who are interested in attending elite schools with the ability to also choose a certain amount of free online courses, publications and materials from a variety of lectures. Lastly, students and potential students around the world can also use Open Education Database which is a very well designed site that contains 10,000+ courses from top universities, searching is possible by topics, students can see the number of full classes containing audio-video lessons or a mix, while serving as modern-based learning combining advantages of online modern university systems with traditional-offline universities (U.S. News & World Report, 2016).

CONCLUSIONS

The implementation of modern-based learning whether in the education sector or even in companies brings new opportunities and challenges. Upward pressure on the quality of educational process is necessary for graduates to later on effectively proceed in corporate, business environment due to the changing requirements of industries to underpin the key gained know-how making future adaptation smooth and efficient in terms of the quality of the workforce, managers, government and the overall general level of awareness at all levels towards socio-economic convergence into developed structures. The need for modern forms of education are therefore essential tool of development of involved in additional activities and the willingness and asserting new ways of training whether we talk about interconnected and worldwide availability of modern-based courses and seminars for educational purposes. Particularly, e-learning has brought new opportunities as a respond to flexibly and changes requiring retraining, competent employees with the coordinated possibility at any time in addition to the burst of competencies regarding job duties to keep the necessary pace in the education, inputting an individual approach to training and facilitating of the learning organization, so that people can thus learn in time that suits them the best, at their own pace in the comfort environment which means better concentration and faster acquisition of subject-matter compared to the standard format. Modern-based offers the ability to become an additional tool in defining future structures and proper navigation at the level of interconnected administration of education and training to create a central and more sophisticated concept and thus having theoretical and practical databases and platforms of unlimited amount of data, materials, tests and eventually of satisfactory completion through information and communication technologies reducing disparities among people, regions and nations leading to lower level of unemployment, poverty and higher level of innovations that can be created in research and development, evolving educated people.

To create modern-based learning means to define content clearly, structured into parts, allocating groups of educated and trained people or entire departments, which are obliged to be familiar with the topic, in detail and establish a timetable form for familiarization with the substance, meaning that each course can be just a united part of the system of huge amount of prescribed courses and the follow-up called learning path used to complete education or training of certain type needs and market requirements of the entire educational process. Standardized systems include options for these courses and tests which can be easily imported, facilitating preparation. The advantage of modern-based learning systems or

platforms is its multimodality, which increases the potential for faster acquisition of subject-matter in the form of video and audio recordings, speeches through courses in the form of archive to advance the curriculum of interests, often leading to increased sensory perception to cope with the curriculum of market needs and personal know-how, since international markets require increased demand on their production and processing, which is also reflected in the price solutions, respectively the costs of processing in the contents of courses. Relevant output in the modern education process is to successfully master the subject-matter, measuring the level of knowledge at no additional cost to the institution, providing instant insight into the current state of education, the number of trained lecturers, successful graduates and accordingly manage the future needs in education.

Acknowledgement

This research is part of the project of University of Economics in Bratislava for young researchers and PhD. students number I-16-106-00 "Innovation progress in academic environment".

Sources

1. DIRKSEN, J. *Design for How People Learn*. San Francisco: New Riders, 2015. 304p.
2. IBL. *50 Top Sources of Free E-Learning Courses*. 2016. Available 24.11.2016, at <https://goo.gl/sVtlwl>.
3. INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION. *Global Unemployment Projected to Rise in Both 2016 and 2017*. 2016. Available 24.11.2016, at <https://goo.gl/p1sqoj>.
4. INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION. *Youth Employment Crisis Easing but Far from Over*. 2015. Available 24.11.2016, at <https://goo.gl/hvJ99a>.
5. JENSEN, K., LAHN, L. Ch., NERLAND, M. *Professional Learning in the Knowledge Society*. Rotterdam: SensePublishers, 2012. 296p.
6. MICROLIB. *Fronter*. 2016. Available 24.11.2016, at <https://goo.gl/W8NhdC>.
7. MILLER, M. D. *Minds Online: Teaching Effectively with Technology*. Cambridge: Harvard University Press, 2016. 296p.
8. SMITH, R. M. *Conquering the Content: A Blueprint for Online Course Design and Development*. Hoboken: Jossey-Bass, 2014. 224p.
9. TALENTLMS. *The History of E-Learning*. 2016. Available 24.11.2016, at <https://goo.gl/hVaj23>.
10. THE WORLD BANK. *Poverty Overview*. 2016. Available 24.11.2016, at <https://goo.gl/k6IdDQ>.
11. U.S. NEWS & WORLD REPORT. *Best Online Programs*. 2016. Available 24.11.2016, at <https://goo.gl/sYgbTF>.
12. VAI, M., SOSULSKI, K. *Essentials of Online Course Design*. London: Routledge, 2015. 252p.

Contact

PhDr. Martin Hudec

University of Economics in Bratislava

Faculty of Commerce

Department of Marketing

Dolnozemská cesta 1

Bratislava, 852 35

Slovak Republic

e-mail: mhudec18@gmail.com

Ing. Alena Donovalová, PhD.
University of Economics in Bratislava
Faculty of Commerce
Department of Commodity Science and Product Quality
Dolnozemská cesta 1
Bratislava, 852 35
Slovak Republic
e-mail: alena.donovalova@euba.sk

EKONOMIE A PODNIKOVÁ EKONOMIKA

ECONOMY AND BUSINESS ECONOMICS

NUMBER OF PAPERS: 13



STRUKTURA SPOTŘEBY DOMÁCNOSTÍ ZAMĚSTNANCŮ A DŮCHODCŮ V ČR

CONSUMER EXPENDITURES OF HOUSEHOLD OF EMPLOYEES AND RETIREES

Drahomíra Zajíčková, Miroslav Zajíček

Abstrakt

Studie analyzuje a srovnává spotřební výdaje domácností zaměstnanců a důchodců v letech 2004 až 2014 a to na základě dat poskytovaných ČSÚ v rámci Statistiky rodinných účtů. Obě skupiny vykazují rozdílný vývoj, jak v době ekonomické konjunktury, tak v době ekonomické krize. Domácnosti zaměstnanců nesly plnou tíži ekonomické krize, což se plně projevilo na jejich spotřebních výdajích, které v té době reálně klesaly a přesouvaly se směrem ke statkům nezbytným. Naopak, domácnosti důchodců jsou vzhledem ke stavu důchodového zabezpečení v ČR (cca 95 % veškerých příjmů pochází z vládního důchodového zabezpečení typu PAYG) prakticky zcela imunní k vnějšímu ekonomickému vývoji, což se plně projevuje v jejich spotřebních výdajích. V průběhu tzv. finanční krize došlo v roce 2014 téměř k vyrovnání spotřebních výdajů na osobu v obou typech domácností.

Klíčová slova: domácnosti důchodců a zaměstnanců, vydání, spotřeba, věk, majetek

Abstract

The study analyzes and compares the consumer expenditures of households of employees and those of seniors in years from 2004 through 2014 based on data provided by the CZSO in the Statistics of family accounts. The groups show different developments, both in time of an economic boom and in time of an economic crisis. Household of employees bore the full weight of an economic crisis, that fully manifested itself in their consumption expenditures, which at that time decreased and shifted towards necessities. On the contrary, the households of seniors are due to the state pension security in the CR (about 95 % of all revenue comes from a government pension-type PAYG) virtually insulated from external economic development, and it is reflected in their consumption expenditures as well. During an economic downturn, in the year 2014 consumption expenditures per person in both types of households virtually equated.

Key words: households, senior, employee, expenditures; consumption; age groups, property

1 ÚVOD

Lepší životní a pracovní podmínky a kvalitnější zdravotní péče vedou k tomu, že méně lidí dnes umírá předčasně. Poměrně dlouhý život po skončení aktivní pracovní kariéry se stává přímou zkušeností stále většího počtu lidí. Senioři se tak stávají významnou sociální skupinou ve vyspělých zemích včetně ČR. Tato populační skupina s narůstající velikostí začíná podstatně ovlivňovat výkonnost a strukturu ekonomiky a také příjmy a výdaje státního rozpočtu. Struktura a dynamika jejich spotřeby - reakce spotřebitelů na "odchod do důchodu" (ukončení aktivní pracovní kariéry) a mechanismy jejich výdajů v post-aktivním věku jsou tak stále více předmětem analýz (viz např. Pistaferri, 2015 nebo DGRI, 2014).

Faktorů ovlivňující spotřebu a změny ve spotřebním chování nejen důchodců je celá řada. Mezi nejvýznamnější patří změny v příjmech, změny v relativních cenách, uvádění nových výrobků a služeb na trh, zmenšující se počet členů domácností a také stárnutí obyvatelstva. Cílem této studie o struktuře spotřeby domácností důchodců ve srovnání s domácnostmi zaměstnanců je popsat:

- vztah mezi strukturou spotřeby a ekonomickou aktivitou,
- rozložení příjmů do výdajových položek k uspokojení potřeb pro život člověka zbytných a nezbytných.

V analýze využíváme data statistik rodinných účtů ČSÚ sledující hospodaření domácností prostřednictvím struktury a výše výdajů jednotlivých typů domácností pro období let 2004, 2008 a 2014.

2 VYMEZENÍ ZÁKLADNÍCH POJMŮ A SOUBORU DAT

Klíčovým aspektem vypovídajícím o životní úrovni domácností je struktura a dynamika spotřeby. Spotřebními výdaji domácnosti rozumíme hodnotu spotřebního zboží a služeb, které domácnost spotřebovává pro přímé uspokojení potřeb a požadavků svých členů, ať už za tyto statky a služby vydává finanční prostředky nebo nikoliv. Statky a služby pro spotřebu získávají domácnosti (ILO, 2003):

- prostřednictvím přímých nákupů na trhu (za peníze),
- prostřednictvím nákupů na trhu, ale bez peněz jako prostředku směny, případně v mimotržních transakcích (barter, naturální příjem),
- nebo z vlastní produkce domácnosti¹.

Předmětem této studie jsou peněžní výdaje, které ve vyspělých ekonomikách tvoří naprosto dominantní podíl na spotřebě.

Statistika rodinných účtů (SRÚ) sleduje hospodaření konkrétních sociálních skupin domácností a poskytuje informace o výši jejich výdajů a jejich struktuře.² V této studii pracujeme se dvěma skupinami domácností: domácnostmi zaměstnanců a domácnostmi důchodců. Ty jsou vymezeny následovně:

1. Domácnosti zaměstnanců jsou domácnosti s osobou v čele v pracovním nebo služebním poměru, která pracuje na základě pracovní smlouvy nebo na základě dohody o pracovní činnosti nebo dohody o provedení práce.
2. Domácnosti důchodců bez ekonomicky aktivních členů jsou domácnosti s osobou v čele, která pobírá jakýkoliv druh důchodu a nepracuje buď vůbec nebo v omezeném rozsahu (pro r. 2008 do 12 000 Kč ročně, pro r. 2014 do 48 000 Kč ročně). Podmínka omezené pracovní aktivity se vztahuje i na ostatní členy domácnosti.

3 STRUKTURA SPOTŘEBNÍCH VYDÁNÍ DOMÁCNOSTÍ DŮCHODCŮ A ZAMĚSTNANCŮ

V následující analýze se soustředíme pouze na spotřební výdaje domácností. Neanalyzujeme výdaje ostatní (pořízení a rekonstrukce domu a bytu, nákupy cenných papírů, dary příbuzným aj.). Ekonomický růst v letech 2004 - 2007 a podstatné zlepšení situace na trhu práce umožnil růst spotřeby domácností obou sledovaných skupin. V roce 2008 činila roční spotřební vydání domácností důchodců 102 579 Kč/osobu, zaměstnanců 116 105 Kč/osobu (Tab.4). Oproti roku 2004 se jedná o nominální růst čistých výdajů na osobu v domácnostech zaměstnanců o

¹ Na mikro-úrovni byla tzv. household production uvedena do ekonomické teorie v 60. letech (deskripce viz např. Becker (1981) a na makro-úrovni pak v Muth (1966), Benhabib, Rogerson, Wright (1991) a Greenwood, Hercowitz (1991))

² Metodika SRÚ, ČSÚ, <https://www.czso.cz/csu/czso/statistika-rodinnych-uctu-metodika>

32 %, v domácnostech důchodců o 25 %. Po zohlednění růstu cen se průměrná čistá peněžní vydání v reálném vyjádření zvýšila o 16 % resp. 5 % (Tab.5).

Období 2008 až 2014 v důsledku ekonomické krize, rostoucí nezaměstnanosti (r. 2008: 4,4 %; r. 2009: 6,7 %; r. 2010: 8,2 %; r. 2012: 8,6 %, r. 2013: 8,2 %) a složitější příjmové situace obyvatelstva se odrazilo i do spotřebního chování domácností, ovšem pouze ve vydáních domácností zaměstnanců - tedy těch, kteří jsou hlavními nositeli nákladů ekonomické krize.

Tab. 4: Vývoj spotřebních vydání domácností v letech 2004, 2008, 2014

spotřební vydání (průměry na osobu v Kč za rok)	2004	2005	2006	2007	2008	2014
domácnosti zaměstnanců (Z) abs. (Kč)	87 689	92 009	100 187	107 889	116 105	124 422
domácnosti důchodců (D) abs. (Kč)	81 906	85 257	90 476	95 404	102 579	123 849

Pramen: SRÚ ČSÚ, vlastní výpočty

Tab. 5: Nominální a reálný index spotřebních vydání domácností v letech 2004, 2008, 2014

	2008/2004		2014/2008	
	dom. důchodců	dom. zaměstnanců	dom. důchodců	dom. zaměstnanců
index (běžné ceny)	1,25	1,32	1,21	1,07
index (stálé ceny)	1,05	1,16	1,06	0,98

Pramen: SRÚ ČSÚ, vlastní výpočty

Domácnosti zaměstnanců omezily svá vydání v reálném vyjádření o 2 % a to zejména za zbytnější zboží a služby (alkohol, tabák, bytové vybavení, výdaje na zdraví), naopak u domácností důchodců docházelo k dalšímu nárůstu reálných spotřebních výdajů na osobu a to reálně o 6 % (obojí v letech 2008 až 2014). Domácnosti důchodců na rozdíl o domácností zaměstnanců nenesou žádné náklady krize - většina jejich příjmů pochází z důchodového pojištění a to v krátkém období nereaguje na cyklický vývoj ekonomiky.

Logicky se tak v letech 2008 - 2014 obrátil trend rozširování mezery mezi výdaji domácností zaměstnanců a důchodců.³ Zatímco v období 2004 - 2008 se mezi oběma skupinami domácností zvýšil rozdíl vyjádřený podílem výdajů domácností důchodců na osobu na domácnostech zaměstnanců na osobu z 7 % (r. 2004) na 12 % (r. 2008), pak v období následujícím (2008 - 2014) se tento rozdíl prakticky smazal. V roce 2014 činil pouze 0,5 %. Toto snížení rozdílu ale nelze hodnotit pozitivně, neboť nebylo primárně dosaženo zvýšenými výdaji důchodců, nýbrž pouze poklesem výdajů domácností zaměstnanců.

Tab.6: Podíl čistých peněžních vydání domácností důchodců na domácnostech zaměstnanců

	2004	2008	2014
podíl čistých peněžních vydání dom. důchodců na dom. zaměstnanců	93,4	88,4	99,5
rozdíl čistých peněžních vydání dom.důchodců a dom. zaměstnanců –abs. (Kč)	-5 783	-13 526	-573

Pramen: SRÚ, ČSÚ, vlastní výpočty

³ Je však třeba zdůraznit, že samotné snížení výdajů v době odchodu do důchodu ještě nutně neznamená pokles v užitku či v životní spokojenosti. S ukončením aktivní pracovní kariéry klesají i některé výdaje spojené se zaměstnáním: doprava do a ze zaměstnání, závodní, resp. zaměstnanecké stravování, předepsané oblečení atd. Rovněž rozsah služeb zajišťovaných externě pro domácností (praní, vaření, úklid, práce na zahradě) se může snížit a více volného času dovoluje spotřebitelům nakupovat mnohem efektivněji (úsporněji). Americké odhadování tvrdí, že senioři potřebují, ve srovnání s neseniori, menší příjem k tomu, aby si udrželi srovnatelnou životní úroveň [Atchley 1988].

Porovnání jednotlivých položek spotřeby podle ekonomické aktivity osob z údajů SRÚ ukazuje rozdíly ve spotřebních výdajích jednotlivých typů domácností - viz Tab. 7.

Tab. 7:1 Struktura spotřebních vydání domácností zaměstnanců a důchodců (2014)

rok 2014 (průměry na osobu za rok)	domácnosti zaměstnanců				domácnosti důchodců			
	abs.	%	index stálé ceny (14/08)	index běžné ceny (14/08)	abs.	%	index stálé ceny (14/08)	index běžné ceny (14/08)
A. spotřební vydání (CZ-COICOP)	124 422	100,0	0,98	1,07	123 849	100,0	1,06	1,21
potraviny, nealkoholické nápoje	23 633	19,0	0,94	1,09	29 976	24,2	0,95	1,12
alkoholické nápoje, tabák	3 367	2,7	0,87	1,10	3 886	3,1	1,15	1,42
odívání a obuv	6 742	5,4	1,14	1,05	3 809	3,1	1,25	1,16
bydlení, voda, energie, paliva	24 115	19,4	0,96	1,13	34 761	28,1	1,00	1,25
bytové vybavení, provoz domácnosti	7 292	5,9	0,95	0,90	6 539	5,3	1,02	0,97
zdraví	2 763	2,2	0,92	1,06	5 027	4,1	0,90	1,05
doprava	14 756	11,9	1,00	1,01	8 745	7,1	1,34	1,45
pošty a telekomunikace	5 272	4,2	1,25	0,97	4 755	3,8	1,28	1,09
rekreace, kultura a sport	12 082	9,7	1,00	0,97	10 532	8,5	1,12	1,13
vzdělání	895	0,7	0,97	1,09	134	0,1	4,18	4,79
stravovací a ubytovací služby	7 594	6,1	0,99	1,14	3 881	3,1	1,23	1,41
ostatní zboží a služby	15 912	12,8	1,11	1,21	11 805	9,5	1,28	1,48

Pramen: SRÚ ČSÚ, vlastní výpočty

Z tabulky je zřejmé, že kategorie zaměstnanců vykazuje pro téměř všechny reprezentanty vyšší spotřební vydání než kategorie důchodců. Výjimky představují ze specifických důvodů tři kategorie položek: potraviny a nápoje, bydlení a výdaje na zdraví, což je ovlivněno odlišným složením domácností⁴ (bydlení a potraviny a nápoje) a věkovou strukturou domácností (výdaje na zdraví).

Tab. 8: Struktura spotřebních vydání domácností zaměstnanců a důchodců v letech 2004, 2008, 2014

	domácnosti zaměstnanců			domácnosti důchodců		
	2004	2008	2014	2004	2008	2014
spotřební vydání	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
potraviny, nealkoholické nápoje	20,0	18,6	19,0	28,1	26,1	24,2
alkoholické nápoje, tabák	2,9	2,6	2,7	3,0	2,7	3,1
odívání a obuv	6,2	5,5	5,4	3,8	3,2	3,1
bydlení, voda, energie, paliva	18,1	18,3	19,4	27,4	27,1	28,1
bytové vybavení, provoz dom.	6,6	6,9	5,9	6,3	6,6	5,3

⁴ Průměrný počet členů na domácnost

2014	domácnosti celkem	domácnosti důchodců	domácnosti zaměstnanců
průměrný počet členů na domácnost	2,23	1,48	2,53

Pramen: Vydání a spotřeba domácností statistiky rodinných účtů - domácnosti podle postavení osoby v čele, podle velikosti obce, příjmová pásma, regiony soudržnosti – ČSÚ, 2014 <https://www.czso.cz/csu/czso/vydani-a-spotreba-domacnosti-statistiky-rodinnych-uctu-za-rok-2014-domacnosti-podle-postaveni-osoby-v-cele-podle-velikosti-obce-prijmova-pasma-regiony-soudrznosti>

zdraví	1,7	2,2	2,2	3,3	4,7	4,1
doprava	12,0	12,5	11,9	6,0	5,9	7,1
pošty a telekomunikace	4,6	4,7	4,2	4,3	4,2	3,8
rekreace, kultura a sport	11,2	10,7	9,7	8,3	9,1	8,5
vzdělání	0,7	0,7	0,7	0,0	0,0	0,1
stravovací a ubytovací služby	5,8	5,7	6,1	2,3	2,7	3,1
ostatní zboží a služby	10,3	11,3	12,8	7,1	7,8	9,5

Pramen: SRÚ ČSÚ, vlastní výpočty

Z detailnějšího porovnání vydání za jednotlivé skupiny položek (statků) je patrné, že největší podíl výdajů shodně u obou skupin tvoří výdaje na nezbytné statky a služby, resp. statky, které domácnost musí hradit (byť je samozřejmě otázka v jaké kvalitě a množství): bydlení (nájemné, voda, energie, paliva), potraviny (potraviny, nealkoholické nápoje) a provoz domácnosti (nábytek, přístroje a spotřebiče pro domácnost): u důchodců tyto výdaje tvoří přes polovinu veškeré výdajové kapacity (58 %), u domácností zaměstnanců pouze 44 %.

Vysoký podíl výdajů - absolutní (cca 29 976 Kč) i relativní (24 %) - za potraviny a nápoje u skupiny důchodců je možno vysvětlit působením několika různorodých vlivů:

- „přelitím“ části spotřeby potravin u skupiny zaměstnanců do položky stravovací a ubytovací služby související s možnostmi závodního (zaměstnanec) stravování a vesměs vyšší mírou návštěvnosti různých typů stravovacích zařízení,
- efektivnějším hospodařením vícečlenných domácností – at' již samotnou ekonomikou provozu domácnosti nebo nákupem větších, cenově zvýhodněných balení či možností nákupu ve velkých obchodních řetězcích umístěných většinou na okraji velkých center spojených s horší dostupností veřejnou hromadnou dopravou,
- dlouhodobým úbytkem potravin získaných jiným způsobem než nákupem, tedy opatřených z vlastních zdrojů (zahrada, domácí hospodářství aj.).⁵

Druhou nejvýznamnější složkou výdajů ve struktuře výdajů domácností tvoří náklady na bydlení (nájemné, běžná údržba a opravy bytu, energie a paliva a ostatní služby související s bytem); jejich podíl v domácnostech důchodců tvoří 28 %, v domácnostech zaměstnanců 19 % výdajové kapacity domácností. Největší podíl ve výdajích představují energie a paliva (elektrická a tepelná energie, plyn a paliva), která činí téměř 60 % výdajů na bydlení důchodců (52 % výdajů zaměstnanců). Ve srovnání s rokem 2008 se výdaje na bydlení důchodců zvýšily o 25 %, za jejichž nárůstem stojí hlavně růst cen energií (tyto výdaje vzrostly zejména s podporou tzv. obnovitelných zdrojů energie a s růstem regulované složky cen energie - tržní ceny energií v tomto období poklesly v řádech cca 50 %) a běžné údržby související s bytem. Naopak ukončení regulace nájemného se na výdajích nijak podstatně neprojevilo, neboť nenastaly cenové skoky.

Tab. 9: Srovnání výdajů na bydlení v domácnostech zaměstnanců a důchodců v letech 2004 , 2008, 2014

	domácnosti zaměstnanců						domácnosti důchodců					
	2004		2008		2014		2004		2008		2014	
výdaje na:	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
bydlení	15 876	100,0	21 267	100,0	24115	100,0	22 472	100,0	27 780	100,0	34 761	100,0
- z toho nájemné	3 680	23,2	4 912	23,1	6 785	28,14	5 107	21,1	5 873	21,1	8 423	24,2
- z toho	8 735	55,0	11	52,9	12	52,10	13	59,7	16	59,7	20	59,2

⁵ Peněžní vydání domácností, jejich vývoj a struktura podle SRÚ, ČSÚ, Praha, <https://www.czso.cz/documents/10180/.../25e33b12-735f-4ace-a2a1-89a241ab34bf>

elektřina, plyn, paliva			247		564		444		581		579	
- z toho běžná údržba a ostatní služby	3 461	21,8	5 108	24,0	4 766	19,76	3 921	19,2	5 326	19,2	5 759	16,6

Pramen: SRÚ ČSÚ, vlastní výpočty

Na uspokojení nezbytných životních potřeb důchodci vynakládají v roce 2014 téměř 2/3 spotřebních výdajů (abs. 71 276 Kč). Oproti výdajům zaměstnanců, které tvoří pouze 43,9 % výdajů (abs. 55 040 Kč). Samotná výše nezbytných výdajů (tedy statků, jejichž spotřebu není možné během životního cyklu výrazně omezit), je obtížně ovlivnitelná. K této rigiditě přispívá zejména nepružnost trhu s bydlením (omezené nájemné bydlení, mělký trh s vlastnickým bydlením ve většině měst), kdy změny v rodinné situaci u důchodců (ale obecně i zaměstnanců) spočívající v poklesu počtu členů domácnosti nevedou ke změnám bytové situace.

Z výše uvedené tabulky jsou dále patrné posuny ve struktuře spotřebních výdajů dle věku a ekonomické aktivity.

U zaměstnanců čtvrtinu (25 %) výdajové kapacity tvoří výdaje, které jsou převážně spojeny:

- **s výkonem zaměstnání** tj. doprava do a ze zaměstnání (12,5 %), odívání a obuv (předepsané firemní oblečení), stravovací a ubytovací služby (závodní stravování) a vzdělávání, které jsou oproti výdajům důchodců dvojnásobné (dom. důchodců 12 %),
- **s rozdílným životním stylem a prioritami** – vliv značek a módních trendů, společenské prestiže, stravování v restauracích je častější a typičtější u mladších věkových kategorií než kategorií důchodců.

S přibývajícím věkem dochází ke snížení peněžních vydání na potřeby, které již není z celé řady příčin (zdravotních, sociálních, změny v prioritách) možné uskutečňovat či pouze velmi obtížně (cestování, řízení motorových vozidel),

- kontinuálně se zvyšující se podíl výdajů na **zdraví**, tvořící u nejstarších důchodců (76+ let) téměř 6 % spotřebních výdajů, cca 71 % všech výdajů tvoří léky,
- omezení funkčního potenciálu osob vedoucí ke zvyšování podílu výdajů související s **výdaji na dlouhodobou péči a široké spektrum sociálních služeb** zahrnující celý komplex výdajů spojených se sociálním stravováním, dovozem stravy do bytu, osobní asistenci, pomocí při zajištění chodu domácnosti,
- nezanedbatelný vliv má snížení nároků, resp. **posun priorit** samotného důchodce spočívající v menším vlivu módního diktátu, značek, prestiže, „společenského“ tlaku apod.

Pozitivním aspektem ve vývoji domácností důchodců je pozvolný pokles výdajů na uspokojení nezbytných životních potřeb. Zatímco v roce 2004 činila jejich váha 61,8 % výdajů, v roce 2008 to již bylo 59,7 %, v roce 2014 pak 57,6 %. Pokles podílu nezbytných statků vytváří určitý prostor v rozpočtech domácností pro další spotřební kategorie, které se v průběhu let na trhu objevují (mobilní telefony, internet). Je také faktem, že některé kdysi zbytné statky se postupně přesunují do kategorie nezbytných (mobilní telefon, internet) - zejména u nově nastupující generace důchodců.

O životní úrovni a postavení jednotlivých kategorií domácností vypovídají nejlépe výdaje spojené s volnočasovými aktivitami (rekreace, kultura, sport) a dalšími zbytnými statky (stravovací, ubytovací služby aj.). Absolutní výdaje na tyto služby jsou pro celé hodnocené období vyšší pro kategorie zaměstnanců, která absolutně vydává na tyto aktivity o téměř 5 tis. Kč více, méně se však podíly těchto složek ve struktuře výdajů obou skupin (Tab. 10). Zatímco v domácnostech důchodců došlo k růstu podílu výdajů na zbytné statky, v domácnostech zaměstnanců tomu bylo právě naopak, což zhmotňuje zejména dopad

hospodářské krize mezi lety 2008 až 2014 v kategorii zaměstnanců a naopak ukazuje de facto imunitu kategorie důchodců vůči reálnému ekonomickému vývoji za stávajícího penzijního systému.

Tab. 10: Srovnání výdajů na zbytné statky v domácnostech zaměstnanců a důchodců v letech 2004, 2008, 2014

	domácnosti zaměstnanců				domácnosti důchodců			
	abs.	%			abs.	%		
vydání	2014	2004	2008	2014	2014	2004	2008	2014
alkoholické nápoje, tabák	3 367	2,9	2,6	2,7	3 886	3,0	2,7	3,1
rekreace, kultura, sport	12 082	11,2	10,7	9,7	10 532	8,3	9,1	8,5
ubytovací a stravovací služby	7 594	5,8	5,7	6,1	3 881	2,3	2,7	3,1
celkem	23 043	19,9	19,1	18,5	18 299	13,6	14,4	14,8

Pramen: SRÚ ČSÚ, vlastní výpočty

4 VYBAVENOST DOMÁCNOSTÍ STATKY DLOUHODOBÉ SPOTŘEBY

Doplňkem analýzy ekonomického postavení důchodců ve srovnání se zaměstnanci je kromě analýzy spotřebních vydání důležitá i analýza majetkové struktury (k posouzení majetkové situace jsme zvolili vybrané položky movitého a nemovitého majetku). Pro skupinu důchodců je charakteristická sice nižší úroveň spotřebních vydání, ale vyšší akumulace majetku dlouhodobé povahy, která je ve srovnání se skupinou zaměstnanců nadproporční (viz tabulka č. 11). Provedené investice v předešlých životních fázích se u důchodců odráží nejen v současné úrovni naakumulovaných aktiv, ale prostřednictvím porovnání přijatých půjček a hypoték na bydlení i v nižší míře nutnosti realizovat dlouhodobé investice (např. ve formě hypotéky). Současně změny ve výši a formě vlastnické struktury důchodců v průběhu let ovlivňuje i působení kompozičního efektu, s tím jak do starobního důchodu vstupují nové kohorty důchodců.

Tab. 11: Vybavenost domácností statky dlouhodobé spotřeby zaměstnanců a důchodců v letech 2004, 2008, 2014

počet předmětů na 100 domácností	domácnosti celkem			domácnosti zaměstnanců		domácnosti důchodců	
	2014	2004	2008	2014	2004	2008	2014
garáž	31,8	27,6	32,7	28,0	31,8	37,7	37,1
rekreační objekt	11,0	11,9	10,2	8,9	15,7	13,5	12,8
osobní auto	80,5	73,7	82,8	91,9	40,0	42,3	48,8
rodinný dům (%)	45,5	32,9	42,7	43,4	37,7	47,1	48,0
půjčka nebo hypotéka na byt	18,3	*	22,8	27,5	*	2,4	2,9

Pramen: SRÚ ČSÚ

Vysvětlivky: *-údaj nebyl ve vybraném období sledován

Z hlediska konkrétních zařízení střednědobé spotřeby domácnosti jsou patrné změny ve spotřebitelské orientaci; důchodci se nejen dovybavují „tradičními“ spotřebiči (chladnička, pračka, TV), ale také reagují na rozvoj nových technologií a komunikačních prostředků a vybavují své domácnosti spotřebiči zcela novými (mobilní telefony, CD přehrávače, počítače). Rozdíly ve vybavení domácností zaměstnanců a důchodců se snižují a dokumentují dlouhodobě se zlepšující životní standard. Určitých rozdílů ve vybavenosti předměty střednědobé spotřeby mezi generacemi lze spatřovat pouze ve vybavení spotřebiči spojenými s moderními technologiemi, které pro starší populaci bud' nejsou ekonomicky výhodné (myčky, sušičky prádla) nebo nižší adaptační schopnosti starších osob nepříznivě ovlivňují

jejich přístup k využití poznatků technického pokroku (obavy spojené s nezvládnutím jejich obsluhy, apod).

Do budoucna lze očekávat, že vybavenost domácností předměty střednědobého užívání i nadále poroste. Data zároveň naznačují, že domácnosti, které se ocitají na prahu důchodu (skupina 50-59 let), budou materiálně vybaveny více než dobře.

Tab. 12: Vybavenost domácností statky střednědobé spotřeby zaměstnanců a důchodců v letech 2004, 2008, 2014

počet předmětů na 100 domácností	domácnosti celkem	domácnosti zaměstnanců			domácnosti důchodců		
		2014	2004	2008	2014	2004	2008
chladnička	105,9	35,8*	105,3	105,3	61,9*	106,6	106,5
aut. pračka	98,1	97,0	98,1	99,9	74,4	86,3	94,1
Tv	134,7	131,4	133,9	136,1	113,1	122,7	130,4
mobilní telefon	205,6	171,1	219,0	231,6	58,2	114,4	141,6
osobní počítač	111,4	49,4	81,4	136,0	3,6	15,5	51,9
cd přehrávač	68,0	46,3	75,7	77,2	9,2	26,7	51,3

Vysvětlivky: * v roce 2004 ČSÚ sledoval samostatně chladničku a chladničku s mrazničkou

Zdroj: SRÚ

5 SHRNUТИ

Období let 2004 až 2014 lze rozdělit na dvě hlavní části - období konjunktury 2004 – 2008 a období dopadu tzv. finanční krize 2008 – 2014; v ekonomice došlo k významným změnám, které podstatně ovlivnily hospodaření individuálních domácností. Vývoj vztahu spotřeby domácností zaměstnanců a důchodců je v obou těchto obdobích diametrálně odlišný. Jestliže domácnosti důchodců jsou od vlivů ekonomických výkyvů izolovány stávajícím systémem důchodového zabezpečení v ČR, které tvoří cca 93 % jejich příjmů, pak na domácnosti zaměstnanců dolehly všechny náklady krize - vyšší nezaměstnanost, vyšší nejistota, snížení vládních výdajů, zvýšení daní i sociálních dávek. V důsledku krize tak došlo k obrácení trendu rozevírání nůžek ve spotřebě domácností zaměstnanců oproti domácnostem důchodců. V roce 2014 spotřeba na osobu v obou kategoriích domácností se prakticky vyrovnala (rozdíl pouze 0,5 %). Ovšem toto vyrovnání spotřeby nelze hodnotit pozitivně, neboť bylo dosaženo převážně poklesem spotřeby domácností zaměstnanců. S ohledem na zlepšenou ekonomickou situaci, lze ukončení tohoto negativního trendu očekávat již v roce 2015 a 2016.

Z hlediska struktury výdajů obou skupin domácností na osobu jsou determinujícími faktory: počet členů domácnosti, věk (a s ním související zdravotní stav) a efekt ekonomické aktivity u jedné skupiny (což vyvolává výdaje na její udržení). Obě skupiny domácností jsou schopny generovat úspory a tato schopnost se ve sledovaném období zlepšila, přičemž k podstatnému zvýšení této schopnosti došlo zejména u domácností důchodců, což koreluje taktéž se zvyšující se schopností domácností důchodců spotřebovávat i statky a služby zbytné. ČR tak kopíruje trend vyspělých zemí, ve kterých se kategorie důchodců stala již v 80. a 90. letech významnou spotřebitelskou skupinou. S nástupem "nové generace" důchodců (tj. té, která podstatnou část svého života již prožila za tržní ekonomiky) se tyto trendy budou jen posilovat.

Použitá literatura

1. Analyza vývoje příjmů a výdajů domácností ČR, MPSV, 2014
2. BATTISTIN E. AND ALL.: *The Retirement Consumption Puzzle: Evidence from a Regression Discontinuity Approach*, WP08/05, IFS, Italy
3. BECKER, G. S.: *A Treatise on the Family (Enlarged ed.)*. Cambridge, MA: Harvard University Press. ISBN 0-674-90698-5, 1991

4. BENHABIB, J.; ROGERSON, R.; WRIGHT, R. D.: *Homework in Macroeconomics: Household Production and Aggregate Fluctuations*. Journal of Political Economy. 99 (6): 1166–1187, 1991
5. FARUGEE, H.: *Population ageing and its macroeconomic implications: a framework for analysis*, Working paper, No. 16, IMF, January 2002
6. GREENWOOD, J.; HERCOWITZ, Z.: *The Allocation of Capital and Time over the Business Cycle*. Journal of Political Economy. 99 (6): 1188–1214, 1991
7. ILO: Report II, *Household income and expenditure statistics* (ICLS/17/2003/2, závěry konference statistiků práce), Geneve, 2003
8. Indexy spotřebitelských cen (životních nákladů) - základní členění, ČSÚ, r. 2005-2014, kód: 7101-05; <http://www.czso.cz/csu/2006edicniplan.nsf/s/2006-7>
9. LELAND, H.: *Saving and Uncertainty: The Precautionary Demand for Saving*, The Quarterly Journal of Economics 2: 465-473, 1968
10. LUSARDI, A.: *On the Importance of the Precautionary Saving Motive*, American Economic Association 88: 449-453, 1998
11. MUTH, R. F.: *Household Production and Consumer Demand Functions*, Econometrica. 34 (3): 699–708. doi:10.2307/1909778, 1996
12. PISTAFERRI, L.: *Household Consumption: Research Questions, Measurement Issues, and Data Collection Strategies*, Journal of Economic and Social Measurement, 2015.
13. *Population ageing in Europe: facts, implications and policies*, Directorate-General for Research and Innovation Socioeconomic sciences and humanities EUR 26426 EN, 2014
14. *Příjmy, vydání a spotřeba domácností podle statistiky rodinných účtů za rok 2014, I.díl - sociální skupiny, příjmová pásma*, ČSÚ, 2015, kód 3001-05; <http://www.czso.cz/csu/2005edicniplan.nsf/p/3001-05>
15. VENTURA, L. AND EISENHAUER, G. 2005. The Relevance of Precautionary Saving, German Economic Review, Blackwell Publishing 6(1): 23-35
16. *Vydání a spotřeba domácností statistiky rodinných účtů za rok 2008*, ČSÚ, 2009, kód 3001-09; <http://www.czso.cz/csu/2009edicniplan.nsf/p/3001-09>
17. *Vydání a spotřeba domácností statistiky rodinných účtů za rok 2008 - doplňující třídění*, ČSÚ, 2009, kód 3002-09; <http://www.czso.cz/csu/2009edicniplan.nsf/p/3002-09>
18. WEIL, P.: *Precautionary Savings and Permanent Income Hypothesis*, The Review of Economic Studies, Oxford Journals, 60(2): 367-383, 1993
19. ZEMAN K.: *Faktory ovlivňující realizaci základních zájmů České republiky v EU v podmírkách stárnutí obyvatelstva (srovnávací analýza)*, Institut evropské integrace, NEWTON College, a.s., Praha, 2007
20. ZAJÍČKOVÁ D. A KOL., VÚPSV, Praha, 2010

Kontaktní údaje

Ing. Drahomíra Zajíčková

Výzkumný ústav práce a sociálních věcí, v.v.i

Dělnická 213/12, 170 00 Praha 7

drahomira.zajickova@vupsv.cz

Ing. Mgr. Miroslav Zajíček, M.A, Ph.D

Vysoká škola ekonomická

nám. W. Churchilla 1938/4, 130 67 Praha 3

miroslav.zajicek@vse.cz

MORAL HAZARD ON THE FINANCIAL MARKETS CAUSED BY APPLICATION OF ADVANCED RISK-MANAGEMENT MODEL VAR

Michal Bock, Jaromír Tichý

Abstract

Moral hazard is a concept that has been associated with the mortgage crisis in the US, where large mortgage banks were encouraged to provide loans to almost anyone without quality collateral. After the collapse of these banks, the US government and the US central bank (Fed) invested the capital into these banks to provide them sufficient liquidity. This is an example of moral hazard, where financial institutions can take risks and in case of catastrophic scenario these banks and the management of these banks are not threatened that they would have to be responsible and they follow a simple rule: "too big to fail". The aim of the article is an application of advanced model VaR (Value at Risk) through a time series of income for the corresponding period of the investment portfolio, which consists of eight assets and further the application of this model on stock index SP500, to assess this method in terms of moral hazard. It is primarily about the relevance of this method in practice.

Key words: Moral hazard, Value at Risk, Stock index, Currency pair, The Incremental VaR

1 INTRODUCTION

Moral hazard is something that we can incorporate into the mechanisms of expansion, though it is not directly related to this. This moral hazard relates to the irrational behavior of primarily the banks. With the securitization processes and the establishment of CDO (Collateralized Debt Obligation) and other products such moral hazard swelled to enormous proportions. The U. S. Securities and Exchange Commission (SEC) has allowed investment banks to raise debt, enabling to raise the leverage of 15:1 to 40:1, which means that a very small decrease in assets values would mean a catastrophic loss.¹ Investment banks, but also mortgage banks allowed to provide more mortgages and by securitization of these loans transferred the credit risk to other entities. These banks used to treat risk also VaR method and a portfolios that is valued using this method. Such valuation calculations were further reported to authorities in the area of regulation (SEC, Fed, etc.). These institutions therefore did not have relevant information on structured products resulting from mortgage loans i.e. CDO and CDO packages.

Risk management and VaR devote mainly writers like Flaherty, Gourhey, Natarajan², who put in the controversy VaR method in light of the crisis of 2008-2009 and propose new methods of risk management with regard to financial innovation and the emergence of more sophisticated structured products. Furthermore, well known statistician Taleb³ focuses at this method and his work provides a comparison of this method with the life of the turkey and on examples - several portfolios with the application of several methods for calculating VaR -

¹ MUSÍLEK, Petr. *Trhy cenných papírů*. 2nd edition. Praha: Ekopress, 2011. Ekonomie (Key Publishing). ISBN 978-80-86929-70-5, p. 230.

² FLAHERTY, Joseph, Gabrielle GOURGEY a Sanjay NATARAJAN. *Five Lessons Learned: Risk Management After the Crisis* [online]. 2013, 1 [cit. 2016-08-24]. Available from: <http://www.europeanfinancialreview.com/?p=894>.

³ TALEB, Nassim. *The black swan: The impact of the highly improbable*. New York: Random House Trade Paperbacks. 2010. pp. 425-445. ISBN: 978-081-2973-815.

summarizes the major drawbacks of the VaR method as relevant indicator for risk management.

The aim of this work is the application of the advanced VaR model through time series of income for the corresponding period of the investment portfolio, which consists of eight assets and the application of this model in stock index SP500, to assess this method in terms of moral hazard. It is primarily about the relevance of this method in practice.

2 ADVANCED VAR MODEL

Generally, this model gives an estimate of the maximum potential losses of the given portfolio of assets. In fact, it is a statistical estimate determining the worst possible loss of the investor, which may occur at a certain level of probability within a certain time frame. In this part of the work, I want to address in particular advanced model so-called marginal and incremental and component VaR, which are often referred to as components or elements also responsible for expanding the model itself. These "elements" are applied to the particular sample of portfolio containing 8 assets.

2.1 Marginal VaR

Marginal VaR expresses sensitivity to the amount invested in the i-th asset, in the financial instrument, etc. ($\text{Marginal VaR} = \delta\text{VaR} / \delta x_i$).⁴

2.2 Incremental VaR

It determines the VaR sensitivity to increment of a specific asset in the portfolio. In practice, this means that the investor has a portfolio x and purchases, invests into some other asset y , which is added to this portfolio. This changes the allocation and thus the sensitivity, which should be quantified.

2.3 Component VaR

It is specific VaR of individual assets in the whole portfolio. This VaR has the following characteristics:

- Component VaR of x assets of the entire portfolio may be approximately equal to the incremental VaR for that component.
 - The sum of all components VaR of the portfolio may equal VaR of the entire portfolio.
1. Characteristics cannot be met, because the nonlinearity in the calculation of VaR does not allow it.
 2. Characteristics can be met when applying Euler's theorem.⁵

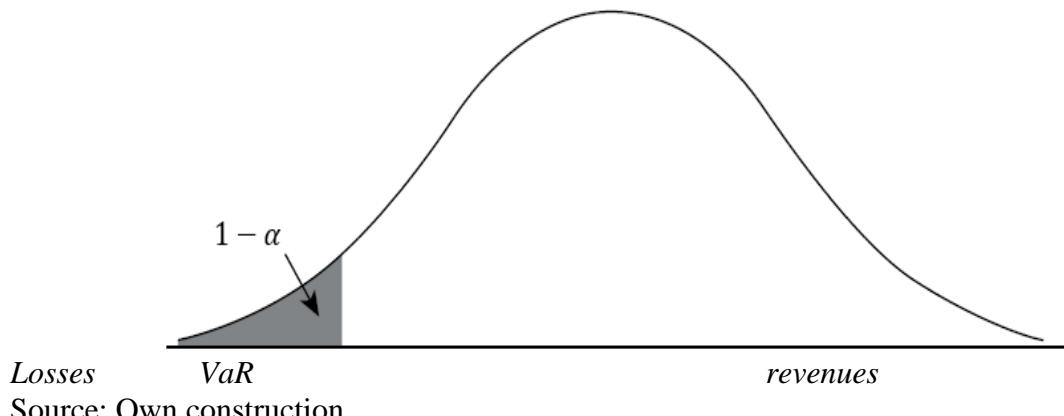
2.4 The maximal potential loss vs distribution of revenues

In the financial sector it is very important at the outset to determine the method of distribution of revenues. In the financial world, normal (linear) revenue distribution is not optimal because of different reactions and movements.

⁴ CIPRA, Tomáš. *Finanční ekonometrie*. 2nd edition. Praha: Ekopress, 2013. pp. 487-501. ISBN: 978-80-86929-93-4.

⁵ KHINDANOVA, Irina a Svetlozar RACHEV. *Value at Risk-Recent Advances*. 2004. Working paper. University of California, Santa Barbara and University of Karlsruhe, Germany.

Fig. No. 1: Distribution of revenues (normal distribution) and determination of the maximal loss



Source: Own construction.

The maximal loss is determined as follows: $(1 - \alpha) * 100\% \text{ quantile}$.

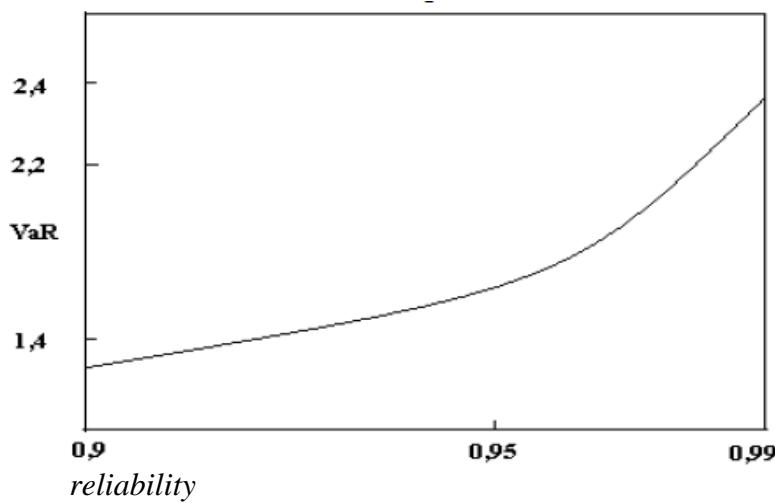
Quantile is the measure of the probability distribution of the random variable. It describes points where the distribution function of the random variable passes the given value.

- This distribution is very common assumption of distributions.
- For this distribution therefore applies: $(1 - \alpha) * 100\% \text{ quantile of normal distribution}$.
- $\text{VaR} = W \delta\mu - \alpha$, where $\delta\mu - \alpha = (1 - \alpha) * 100\% = \text{quantile of normal distribution}$, $W =$ corresponds to the value of the portfolio.

2.5 Time horizon and reliability

Reliability level is set to 95 % or 99 %. In the older literature is also reliability level of 90 %. The time horizon is given as 1, 10, 30, 250 days.

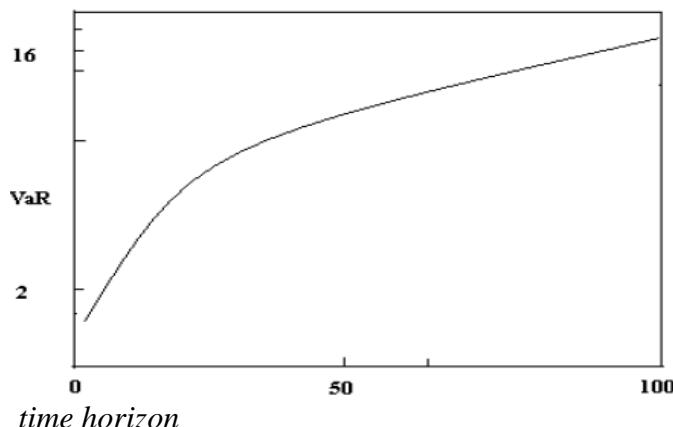
Fig. No. 2: The relationship between VaR and reliability



Source: Own construction.

At higher reliability the accuracy of the VaR estimate increases and the curve is rising.

Fig. No. 3: The relationship between VaR and the length of the time horizon



Source: Own construction.

The chart shows the opposite relationship, when with the longer (increasing) time horizon of exploration the resulting VaR declines, which reduces the predictive value of the desired results for the investor i.e. the maximal possible potential loss.

3 APPLICATION OF ADVANCED MODEL VAR

Applications a) on a sample – portfolio of 8 assets, which include gold, Euro, British pound, SP500, DAX, Brent, APPLE, IBM.

Based on the portfolio above, its composition is diverse, because it consists of commodities, stocks, currencies and stock indexes. Each of these financial instrument represents a portion of the market of economy. Shares, stock market indices = capital market, gold, petroleum Brent = commodity market, the British pound (GBP) and Euro = foreign exchange market. To make it easier. For each of these financial instruments is determined a fixed investment positions in the amount of 100,000 US dollars (USD).

Time period: 05. 01. 2015 - 05. 07. 2016.

Method of VaR calculation: Variance and covariance.

Prerequisite: normal revenues distributions with parameters $\mu = 0$ and $\delta = 0.087$.

Covariance matrix used for calculation is shown in Table. No. 1.

Tab. No. 1: The covariance matrix

Asset	Gold	BRENT	EURO	GBP	APPLE	IBM	SP500	DAX
Gold	0,0001157	-0,0000127	-0,0000015	0	0,0000015	0,0000012	0,0000011	0,0000017
BRENT	-0,0000127	0,000408	0,0000069	0,000002	0,0000062	-0,000015	0,0000025	0,000007
EURO	-0,0000015	0,000069	0,0000254	0,0000113	-0,000003	0	0,0000002	0,0000017
GBP	0	0,000002	0,0000113	0,0000162	0,0000002	0,0000007	0,0000008	0,000001
APPLE	0,0000015	0,0000062	-0,0000003	-0,0000003	0,0000358	0,0009404	0,0000404	0,0000147
IBM	0,0000012	-0,0000015	0	0	0,0001313	0,0000358	0,0000486	0,0000147
SP500	0,0000011	0,0000025	0,0000002	0,0000002	0,0000486	0,000404	0,0000578	0,0000211
DAX	0,0000017	0,0000007	0,0000017	0,0000017	0,0000147	0,000147	0,0000211	0,0001158

Source: Own calculation.

Result of application: Determination of maximal loss that will not be with 95% reliability exceeded the following day i.e. 06. 07. 2016.

Application b) on the stock index SP500. All parameters are the same as by application a).

3.1 Component VaR of various financial instruments in the portfolio

Components of various financial instruments in the portfolio with 95% reliability are given in the Tab. No. 2.

Tab. No. 2: Components of various financial instruments in the portfolio with 95% reliability

Financial instrument	Component VaR in %	Value in USD
Gold	7,79	1 175,06
Petroleum BRENT	30,52	3 458,72
EURO	2,18	745,56
British pound	3,35	541,89
APPLE	17,37	1 989,41
IBM	13,24	1 245,55
SP500	14,58	1 347,65
DAX	10,97	1 875,32

Source: Own calculation.

Component VaR = 100 %, i.e. one whole (sum).

3.2 Marginal VaR at 95% reliability level

Marginal VaR at 95% reliability level are shown in the Tab. No. 3.

Tab. No. 3: Marginal VaR at 95% reliability level

Financial instrument	Investment position in%	Marginal VaR
Gold	12,5	0,00476
Petroleum BRENT	12,5	0,01865
EURO	12,5	0,00256
British pound	12,5	0,00243
APPLE	12,5	0,01061
IBM	12,5	0,0704
SP500	12,5	0,00647
DAX	12,5	0,00698

Source: Own calculation. (* VaR of the portfolio amounts to 6 221.23, which is the highest possible loss of the portfolio on 06. 07. 2016 in USD)

3.3 The increase of the investment position of gold and VaR

In this example, the investment position of gold in a portfolio of 30 000 USD is increased due to today's high demand for gold, because gold is quite often referred to as a safe asset in situations when turbulences on the financial markets happen.

Tab. No. 4: Increase of investment position of gold in a portfolio of 30 000 USD and the changes of incremental VaR and component VaR and determining of the overall VaR

Financial instrument	Component VaR- change in USD	VaR portfolio from tab. No. 3	New VaR portfolio
Gold	95,27	6 221, 23	6 347,85
Petroleum BRENT	0*	-	-
EURO	0*	-	-
British pound	0*	-	-
APPLE	0*	-	-
IBM	0*	-	-
SP500	0*	-	-
DAX	0*	-	-

Source: Own calculation. Values in USD. (* = No changes)

After increasing of investment position of gold in the sum of 30 000 USD, VaR of this portfolio increased. The resulting sum is called incremental VaR, which equals the difference $6\ 347,85 - 6\ 221,23 = 126,62$. So by adding this investment exposure the maximal possible loss at the 95% reliability level (probability) increases by 126,62 USD.

3.4 Reduction and increase of investment position and VaR

In this investment situation, reduction of investment positions in petroleum Brent by 20 000 USD, while increasing investment positions in technology company Apple by 25 000 USD, is simulated.

Tab. No. 5: Reduction and increase of investment position in the portfolio and changes of incremental VaR and component VaR, and determining the overall VaR

Financial instrument	Component VaR- change in USD	VaR portfolio from tab. no. 3	New VaR portfolio
Gold	0*	6 221, 23	6 147,85
Petroleum BRENT	-521,16	-	-
EURO	0*	-	-
British pound	0*	-	-
APPLE	285,45	-	-
IBM	0*	-	-
SP500	0*	-	-
DAX	0*	-	-

Source: Own calculation. Values in USD. (* = No changes)

The table shows that, thanks to this financial transaction, the total VaR decreased by \$ 73.38 ($6\ 221,23 - 6\ 147,85$) i.e. incremental VaR, therefore, the total maximal potential loss in the portfolio at 95% reliability level has decreased.

3.5 Solution of VaR application for example b

$$\text{VaR} = 100\ 000 * \mu 0,05 * 0,087 = 100\ 000 * (-1\ 645) * 0,087 = -14\ 311,50$$

The maximal potential loss of the stock index SP500 on 06. 07. 2016 with a 95% reliability is 14 311,5 USD.

4 WEAKNESSES OF VAR MODEL

Summary of the shortcomings of the VaR model in practical use in professional practice:

- The first weakness is in the methods of calculating this model. It was based on calculation of variances and covariances, but there still exist historical simulations and Monte Carlo simulation. This calculation issue was dealt by T. S. Beder⁶. In her work, she used up to 8 methods of calculating VaR on three very different portfolios. In her work, she calculated the one-day, ten-day VaR and for the historical simulation used the data for the last 100 or 250 trading days. The results showed that there is a large variation in the resulting VaR values. In case of one of the analyzed portfolios there was once determined up to 14 times greater VaR value than by application of another method of calculation.
- The calculation method is based on historical data: This assumption is not always true, because history does not necessarily have to repeat. The calculation uses historical data that is based on the logic that the market gains will behave similarly as in the past. Crisis of 2008-2009 proved the falsity of this assumption.

⁶ BEDER, Tanya Styblo. *VaR: Seductive but Dangerous* [online]. USA, Financial Analysts Journal, september/october 1995 [cit. 2016-08-24]. Available from: <http://www.rondvari.com/Var%20Seductive%20but%20Dangerous.pdf>.

- The article faces the problem of this method with determining the degree of reliability. In the examples above, it is counted with 95% rate, but for example if rate of 99 % in the example b) (stock index SP500) applied, then the difference would be – 5 924,7 USD (20 236,2 - 14 311,5) i.e. that the maximal potential loss on the following day would be by this value higher, which is not negligible.
- Among the most famous professional critics of this model belongs a prominent American statistician and mathematician N. N. Taleb, that similes this method in a poetic metaphor to turkey. "The turkey is reared and fed 1 000 days. Every day the turkey gets fed, the Statistics Division evaluates that people care about his good life, and it also increases the statistical significance of this statement. One day in November, when the US celebrates Thanksgiving, there is an unpleasant surprise waiting for turkey."⁷
- VaR is not able to accentuate the securitization of assets and the creation of new assets: This problem affects the valuation of structured products, because modern securitization and financial innovation greatly complicate the entire risk management. VaR models cannot evaluate very sophisticated structured products, for example. CBO (Collateralized Bond Obligations) linked to mortgage loans, which were triggers of crisis in the US and then the problems came to Europe through other mechanisms and channels. "It is necessary that for new financial instruments with the absence of the historical basis and of incomplete information about the instrument itself, put financial risk management models great emphasis on the qualitative risk assessment."⁸

5 CONCLUSION

The aim of the article was the application of advanced VaR model through time series of incomes for the corresponding period of the investment portfolio, which consists of eight assets and further the application of this model on stock index SP500, to assess this method in terms of moral hazard. It is primarily about the relevance of this method in practice.

The article deals with the advanced VaR model, which can be to some extent considered as a tool of financial stability and its analysis. The disadvantage of this method when processing a serious analysis of the stability of financial markets are in particular, as mentioned above, different calculation methods with varying results. This result does not vary only by the method of calculation, but also on the probability level where the VaR is calculated (90%, 95%, 99%). These tools can largely affect the VaR result (intentionally selected historical financial time series accentuating revenues in the times of the boom), and therefore this method is not valid and cannot have a great explicitness or the analysis of financial market stability cannot be based on this method. This method does not involve so-called systemic risk, which is examined in the analysis of financial market stability. Systemic risk is a special type of risk, when the risk in one entity (bank) can then "spill over" into the whole sector, not just banking, but into the real economy sector, because the bank provides loans for households and businesses. VaR completely ignores the characteristics of the individual components of the portfolio and is unable to cope with structured products, but this applies for most models, because the clustering of several assets into one asset cannot be relevantly evaluated. VaR model in terms of the analysis of financial market stability must be

⁷ TALEB, Nassim. *The black swan: The impact of the highly improbable*. New York: Random House Trade Paperbacks. 2010. pp. 425-445. ISBN: 978-081-2973-815.

⁸ FLAHERTY, Joseph, Gabrielle GOURGEY a Sanjay NATARAJAN. *Five Lessons Learned: Risk Management After the Crisis* [online]. 2013, 2013, 1 [cit. 2016-08-24]. Available from: <http://www.europeanfinancialreview.com/?p=894>.

complemented by macroeconomic models such as QPM (Quarterly Projection Model), DSGE (Dynamic Stochastic General Equilibrium Model).

Criticism of VaR method as a method for assessing financial stability in light of the crisis of 2008-2009 took place in 2008 between the known expert in the field of risk management Aaron Brown and hedge manager David Einhorn. Both are members of internationally reputable Association of Risk Managers - GARP. Einhorn compared VaR method to the airbag that works all the time, up to the time when car crashes, arguing:

- This method leads to a massive shift towards risk and financial leverage in financial institutions.
- It is limited to manageable risks.
- Creates incentives to go into greater risk than to eliminate this risk.
- This method was catastrophic, because it created false sense of security for authorities of the financial market.⁹

This method, however, was criticized even at the beginning of its establishment in the famous debate between known American statistician N. N. Taleb and Phillippe Jorionem in April 1997. Taleb presents already at this time facts that fully came out in the crisis in years of 2008 and 2009, when he argued the detriment of the application of this method, using the following arguments:

- VaR method ignores 2 500 years of experience in favor of untested model, which was established by not-traders.
- It gives a false sense of security.
- It can be misused by traders and players on the stock exchanges.¹⁰

These last two arguments are semantically almost identical with debate in the year 2008.

Theoretically, relations between VaR itself and the parameters such as reliability, normal distribution of revenues and the time horizon (period) can be point out. In section 3.2 is the VaR itself is applied for the period from 05. 01. 2015 - 05. 07. 2016, the maximal potential loss for the following day, i.e. 06. 07. 2016 was sought namely for a) on portfolio, which is composed of 8 assets and for b) the stock index 95 % with certain, selected parameters. In sections 3.3 and 3.4 are listed two practical changes in the portfolio, i.e. increase and decrease of investment position. By increasing investment position in gold, the resulting VaR increased by 126,62 USD, while by the increase and decrease of investment position in the portfolio, on the contrary, during this operation the resulting VaR decreased by 73,38 USD. The calculated maximal potential loss from the stock index SP500 on 06. 07. 2016 at 95% reliability level is 14 311,5 USD.

Acknowledgement

Authors acknowledge the support of Research project IGA VŠFS Prague No OP 7327 „Aktuální trendy ve vývoji finančních trhů“ (Current trends in financial markets) funded by the institutional support of research organization University of Finance and Administration, Prague.

⁹ Brown, Aaron, Einhorn, David. *Private Profits and Socialized Risk*. Global Association of Risk Professionals (GARP) Risk Review, June/July 2008, pp 10-26.

¹⁰ The Jorion-Taleb Debate. In: *Derivates Strategy* [online]. 1997 [cit. 2016-09-01]. Available from: <http://www.derivativesstrategy.com/magazine/archive/1997/0497fea2.asp>.

Sources

1. BEDER, Tanya Styblo. *Var: Seductive but Dangerous* [online]. USA, Financial Analysts Journal, september/october 1995 [cit. 2016-08-24]. Available from: <http://www.rondvari.com/Var%20Seductive%20but%20Dangerous.pdf>.
2. BROWN, Aaron, EINHORN, David. *Private Profits and Socialized Risk*. Global Association of Risk Professionals (GARP) Risk Review, June/July 2008, pp 10-26.
3. CIPRA, Tomáš. *Finanční ekonometrie*. 2nd edition. Praha: Ekopress, 2013. 519 pp. ISBN: 978-80-86929-93-4.
4. FLAHERTY, Joseph, Gabrielle GOURGEY a Sanjay NATARAJAN. *Five Lessons Learned: Risk Management After the Crisis* [online]. 2013, 2013, 1 [cit. 2016-08-24]. Available from: <http://www.europeanfinancialreview.com/?p=894>.
5. KHINDANOVA, Irina a Svetlozar RACHEV. *Value at Risk-Recent Advances*. 2004. Working paper. University of California, Santa Barbara and University of Karlsruhe, Germany.
6. MUSÍLEK, Petr. *Trhy cenných papírů*. 2nd edition. Praha: Ekopress, 2011. Ekonomie (Key Publishing). ISBN 978-80-86929-70-5, p. 230.
7. TALEB, Nassim. *The black swan: The impact of the highly improbable*. New York: Random House Trade Paperbacks. 2010. s. 425-445. ISBN: 978-081-2973-815.
8. The Jorion-Taleb Debate. In: *Derivates Strategy* [online]. 1997 [cit. 2016-09-01]. Available from: <http://www.derivativesstrategy.com/magazine/archive/1997/0497fea2.asp>.

Contact

Ing. Michal Bock, Ing. Mgr. Jaromír Tichý, MBA
Vysoká škola finanční a správní, a.s.
Estonská 500, 101 00 Praha 10
Tel: 210 088 800
email: 19743@mail.vsfs.cz, jaromir.tichy@vsfs.cz

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE EXPENDITURES FOR INNOVATIVE ACTIVITY OF POLISH ENTERPRISES AGAINST THE EUROPEAN UNION MEMBER COUNTRIES

Katarzyna Brożek, Justyna Kogut

Abstract

Innovative activity is understood as a totality of scientific, technical, organizational, financial and commercial operations which lead or intends to lead to implementation of innovation. Taking into account the significance of the innovative activity in the current function of business entities, entrepreneurs more and more often put emphasis exactly on this sphere of activity. Nevertheless, undoubtedly there are difficult and expensive operations, which is why many enterprises have a constant problem with them. Considering the fact, it is worth examining how much expenditures were incurred on the innovative activity in the enterprises located in Polish economy against those functioning in the other EU countries. Thus, the general aim of this article is to make a scrupulous comparative analysis explaining the matter in question.

Keywords: *comparative analysis, innovative activity, enterprises, the EU countries*

1 INTRODUCTION

In the present economic world every enterprise in order to earn a strong and lasting market position must know and, first of all, apply many rules in their activity. They certainly include a regular innovative activity. It should be emphasized that entrepreneurs seeking to maintain a stable competitive advantage are especially compelled to continue to improve and cultivate the way in which they run such an innovative activity. Therefore, having in mind the significance of this activity for achievement of business success it seems to be extremely reasonable to examine the matter continuously. The article given this way is dedicated to examination of the expenditures on the innovative activity of the enterprises functioning in the countries of the European Union with special consideration to the situation of economic entities in Polish economy.

2 INNOVATIVE ACTIVITY – THEORETICAL VIEW

The globalization in progress, dynamic changes in the development of technics and technology, decreasing the cycles of the lives of products cause innovations to be perceived as one of the most important sources of competitive advantage of modern organization [1]. Innovative activity develops towards cooperation with external parties, improvement of the process of implementing new ideas or quick diffusion of innovation [2]. The word “Innovation” derives from Latin (innovare) which means creating something new [3]. For this reason the most popular for innovation definition is underlying that innovation is a process of modifying the existing opportunities into new ideas and putting them into practical use.

Innovativeness is a capability and tendency to innovating people, organizations and societies. The capability depends on the characteristics of society, its structure, complexity, resources, research and development sphere, activity and competence of organizations, regions and particular people [4]. Innovativeness is a way of standing out from the competitors [5]; [6]. It is important from economic entity's point of view, but also has an impact on the economy.

Without innovativeness there is no room for development of enterprise and the more the development of economy as a whole [7].

Table 1. Examples for definition of the word - „innovations”

AUTHOR	DEFINITION OF INNOVATION
P. F. Drucker	He defines innovations from the perspective of changes. The changes are the foundation of innovation as they cause new products and services to create
M. E. Porter	He finds innovations the technological improvement, better methods and ways of creating a certain thing.
P. R. Whitfield	Innovations are a course of complicated operations which consist in solving problems. As a result novelty occurs.
J. Peter	Distinctiveness of innovativeness from habitual activities of enterprises is based on four pillars: innovation, complexity, risk, potential conflict
OEWG	It is about introducing new or considerably improved product (good or service), or a process, new marketing/organizational method into economic practices
Eurostat	Implementation of new or considerably improved (good or service), a process, new marketing method or new organizational method into business practices, in the workplace or in external relations

Source: Own study based on source literature [8]; [9]

In the source literature there are many kinds of innovation to distinguish [more 10]. Below, there is one of those types given, namely the division of innovations for the subject of innovation was presented (see chart no. 1).

Chart 1 Division of the innovations for the subject of innovation



Source: Own study [11]

TECHNOLOGICAL INNOVATIONS – include new products and processes as well as considerable technological changes in products and processes;

- a) Product innovations – consist in producing a new product or improving the ones already being produced; they give an opportunity for increase in income, especially for considering the so-called „novelty pension” in pricing;
- b) Process innovations – relate to the manufacturing process and include the changes both in the methods of manufacturing (technology), and labour sources such as tools, machines and devices; lead to the decrease in costs and decrease in the level of source involvement, and the increase in the work safety [12];

ORGANIZATIONAL INNOVATIONS – relate to introduction of new organization in the business practices of company, organization in the workplace or external relations;

MARKETING INNOVATIONS – an introduction of new marketing methods, including considerable changes in the product and packaging, product promotion and price strategy;

3 COMPARATIVE ANALYSIS OF THE INNOVATIVE ACTIVITY OF THE ENTERPRISE FUNCTIONING IN SELECTED COUNTRIES OF THE EU

Innovative activity of enterprises was decided to examine through many selected indicators. The first one is the percentage of enterprises running the innovative activity in 2008 and 2012 in selected sixteen countries of the EU. The choice of particular countries for analysis was dictated by the criteria of affiliation to particular group of innovators. It is possible to distinguish four groups in terms of the share of active enterprises, so: leaders, catching up ones, medium innovators and weak innovators.

Table 2 Percentage of enterprises running the innovative activity in 2008 and 2012

Country	2008 (%)	2012 (%)	Difference 2012-2008 (p & p)
Germany	79.9	66.9	-13.0
Luxembourg	64.7	66.1	1.4
Italy	53.2	56.1	2.9
Sweden	53.7	55.9	2.2
France	50.2	53.4	3.2
The Netherland	44.9	51.4	6.5
The United Kingdom	45.6	50.3	4.7
Czech Republic	56.0	43.9	-12.1
Slovakia	36.1	34.0	-1.6
Spain	43.5	33.6	-9.9
Lithuania	30.3	32.9	2.6
Hungary	28.9	32.5	3.6
Latvia	24.3	30.4	6.1
Bulgaria	30.8	27.4	-3.4
Poland	27.9	23.0	-4.9
Romania	33.3	20.7	-12.6

Source: Own study based on [13]

The leader of the above ranking is Germany, because the country in 2012 scored 66.9% which proves a very high innovative activity of those enterprises. However, it should be added that in this country a considerable (unfavourable) decline in the number of innovative enterprises occurred in comparison to the others (the difference between 2012 and 2008 proves it). The second place was taken by Luxembourg which also reached very attractive score. Italy and Sweden were also found among the leaders of innovation.

The other group of countries are the catching up economies, therefore, based on the results presented one can conclude that in this group there should be named: France, the Netherlands, the United Kingdom and Czech Republic. Their percentage of innovative enterprises in total number falls within the range <43.9; 53.4>. The highest increase in innovative enterprises (6.5 p & p) was registered in the Netherlands, but the lowest in Czech Republic, because the difference between the value of 2012 and 2008 was -12.1 p & p.

In the group of medium innovators one can indicate Slovakia, Spain, Lithuania and Hungary. There, the share of active entrepreneurs in the field of innovation falls within the range <32.5; 34.0>. Unfortunately, Poland with its score in 2012 was not able to qualify 23% of active enterprises to this group and by this was found in the group of weak innovators. The rest of the countries which share the situation of Poland are Latvia, Bulgaria and Romania. Polish enterprises also share the situation of some countries and so they registered a negative difference between the value received in 2012 and 2008 (-4.9 p & p). Generally, only Romania received a worse result than Poland (-12.6 p & p).

Comparing the results of Poland with the ones of the other EU countries, the level of development of a certain country should be also taken into account. Certainly impressive are the results of such countries like Germany or Luxembourg in terms of percentage of the enterprises running innovative activity, but the history of market economy of developed Germany or Luxembourg is considerably longer than that of Poland.

The analysis of the activity of innovative enterprises presented above is not sufficient. It should be necessarily deepened by the knowledge in the scope of the undergoing processes and the types of innovation implemented in the economic entities. Chart no 1 presents the percentage of innovative enterprises with the division into technological and non-technological innovations. Innovative enterprises for technological innovations are such entities that implemented/ceased or run the innovative activity in the time of examination. On the contrary, innovative enterprises for non-technological innovations are the ones that implemented the marketing and/or organizational innovations.

It is also worth of discussing, although in a terse way the effects of introduction of both product and process innovations. Therefore, the group of effects of introducing the product innovations should include:

- a) quality improvement;
- b) product range extension;
- c) entering the new markets;

On the other hand, the effects of implementation of the process innovations may include:

- a) increase in production capability;
- b) increase in production flexibility;
- c) decrease in labour costs;
- d) material consumption decline.

Analyzing the chart below it should be said that the percentage of innovative enterprises for technological innovations (product and process ones) in Poland is on the level of 16%, but for non-technological innovations on the level of 15.5%. The highest percentage of innovative enterprises for new or considerably improved products or processes has been registered in Germany. The leader for non-technological innovations was Luxembourg where 54% of economic entities implemented innovations in the area of new organizational and marketing methods.

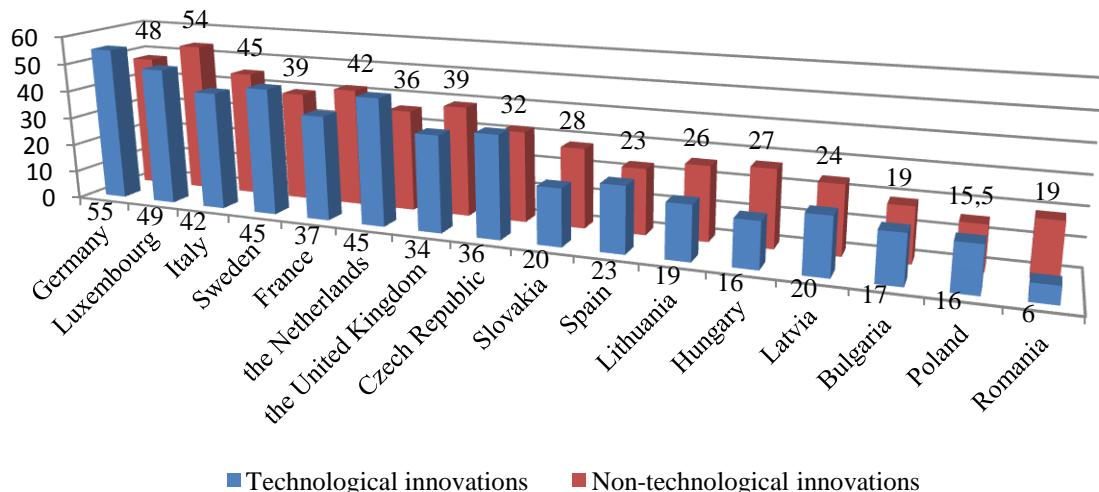


Chart 1 Percentage of innovative enterprises for technological and non-technological innovations [%]

Source: Own study based on [14]

It was decided to present in Table no 3 a few selected examples of the products divided into technological product and process innovations as well as non-technological organizational and marketing innovations in order to facilitate the recognition of the effects of particular types of innovation.

Table 3 Examples of products

Product technical innovation	<ul style="list-style-type: none"> ◎ New product : <ul style="list-style-type: none"> ➢ Electronic banking ➢ GPS ➢ The first MP3 ◎ Improved product : <ul style="list-style-type: none"> ➢ Mobile camera ➢ Energy-efficient fridges ➢ ABS in the breaking system
Process technical innovation	<ul style="list-style-type: none"> ◎ Within goods: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Laser cutting machines ➢ Automated packaging ➢ Computer-aided quality assurance ◎ Within deliveries and operations: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Portable scanners ➢ Entering barcode ➢ Entering the electronic labeling system
Organizational non-technical innovation	<ul style="list-style-type: none"> ◎ Business practices: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Forming a new database ➢ Intergraded system of control ◎ Internal relations: <ul style="list-style-type: none"> ➢ First entering the systems of control ➢ First use of outsourcing of research or production ➢ First cooperation with Universities and research organizations
Marketing non-technical innovation	<ul style="list-style-type: none"> ◎ Introduction of personified information system, including loyalty cards ◎ The first usage of product positioning in movies/programs ◎ The first usage of the production promotion by opinion leaders, famous people, groups that set trends

Source: Own study

Enterprise activity in the field of innovativeness is always associated with bearing strictly specified expenditures. It happens, because innovative activity is very often directly related to scientific and research activity. Nevertheless, the later requires for example a costly science and research equipment and qualified scientific workers. The necessity of usage of technology, programming purchase and so on, which do not belong to cheap things involve considerable costs [more in 15].

Thus, it seems to be very reasonable to analyze how the amount of the expenditures incurred on innovative activity shape through one enterprise in selected countries of the EU (it is presented in the Table no 4 below).

Table 4 Total expenditures for one enterprise running an innovative activity for technological innovations according to the size of enterprises in 2012 (in thousands euro)

Country/Total	Small enterprise	Medium-size enterprise	Large enterprise
Sweden 2275	France 329	Hungary 1858	Sweden 31366
France 1825	Sweden 315	The United Kingdom 1117	Germany 21950
Germany 1804	The United Kingdom 308	France 1057	France 16565
Hungary 1137	Lithuania 230	Sweden 985	The Netherlands 16038
Slovakia 1028	The Netherlands 178	The Netherlands 876	The United Kingdom 7392
The Netherlands 1010	Hungary 153	Germany 783	Italy 7025
Poland 1005	Spain 152	Italy 704	Spain 6773
The United Kingdom 800	Slovakia 150	Spain 630	Slovakia 5914
Spain 752	Germany 147	Poland 627	Luxembourg 5580
Luxembourg 656	Italy 140	Slovakia 611	Poland 5068
Czech Republic 498	Poland 120	Luxembourg 588	Hungary 4017
Italy 476	Czech Republic 117	Latvia 450	Latvia 3250
Lithuania 455	Luxembourg 103	Czech Republic 433	Czech Republic 3009
Latvia 397	Romania 92	Lithuania 371	Lithuania 2248
Romania 362	Latvia 89	Romania 367	Bulgaria 1036
Bulgaria 206	Bulgaria 40	Bulgaria nd*	Romania nd*

*nd – no data

Source: Own study based on [14]

Undeniable leader in the commitment of sources for innovative activity per one enterprise in 2012 (within the countries examined) was Sweden with its expenditures exceeding Euro 2.2 million. Average French innovative enterprise committed a bit less, because the score of France was Euro 1.8 million. The top place was taken also by Germany since their enterprises got a score approximately the same as the enterprises in France. Unexpectedly, pretty high investments were reserved for such countries like: Hungary, Slovakia, the Netherlands and Poland. If it comes to the expenditures incurred on the innovative activity for technological innovations per one enterprise of the group named, it should be mentioned that they exceeded Euro 1 million. In this respect, the United Kingdom, Spain and Luxembourg fared worse. However, definitely the least amount of expenditures per one enterprise was incurred by the entrepreneurs working in the following countries: Lithuania, Latvia, Romania and Bulgaria. It is extremely valuable also to analyze how the situation on the expenditures incurred on the innovative activity looks like with the division into specific groups of the size of enterprises. Therefore, Poland among small enterprises in the ranking presented qualified in eleventh place out of sixteen countries examined. The case was better for medium size enterprises, because Poland qualified in ninth place. On the other hand, considering the largest economic

entities Poland classified tenth. Moreover, one should take into account that in Poland the level of expenditures committed for the innovative activity per one enterprise in 2012 was approximately the same as for the countries of the EU and so the increase in the amount of expenditures in the coming years should be seen as a really positive one.

4 SUMMARY

Nowadays, innovations are the main condition of survival and enterprise development. Above all, they are the fundamental source used to get and maintain the competition advantage which is a guarantee of stable position in the market.

The general condition of innovativeness of Polish enterprises can be still defined at least as an “advanced crawling”. It is because entrepreneurs reluctantly and so also not often take operations which are capital-intensive, risky and bring benefits in the later time. One should remember that thanks to introducing innovation, enterprise can:

- a) Improve and modernize the manufacturing processes and enhance the productivity and quality of work;
- b) adjust to the requirements of environment better and shape the competitiveness of own products properly;
- c) eliminate the barriers and improve the efficiency and effectiveness of own resource allocation;
- d) improve the organization and the work methods and improve the working safety conditions;
- e) substitute live work with better organization and higher labour productivity.

Following the analysis, one may conclude as follows:

- It is reasonable to divide the sixteen countries of the EU into four groups of innovators, namely: leaders, catching up ones, medium innovators and weak innovators.
- Among leaders are: Germany, Luxembourg, Italy and Sweden. It was because of the percentage of enterprises running their innovative activity in comparison to all the working economic entities. Their results developed within the range <55.9-66.9%> of all enterprises.
- Germany remains the leader of the ranking despite unfavourable negative difference between the results obtained in 2012 and those obtained in 2008 (-13.0 p & p).
- Slovakia, Lithuania, Spain and Hungary are medium innovators, because the percentage of the enterprises running an innovative activity in those countries does not exceed 35% of all enterprises.
- Poland together with Bulgaria, Romania and Latvia were found among weak innovators where only Latvia has recorded positive (6.1 p & p) difference between the value received in 2012 and the ones received in 2008.
- In Poland the percentage of innovative enterprises both for technological and non-technological innovations developed approximately on the level of 16% of the economic entities as a whole. It is considerable unfavourable difference in comparison to the leader of rate – Germany where the percentage for technological innovations amounted to 55%, but the percentage for non-technological innovations amounted 48%.
- Expenditures committed by Polish entrepreneurs on innovative activity in 2012 were almost the same, but slightly lower than the average for the EU countries (28), because they amounted to Euro 1005 thousand per one enterprise, but the average of UE (28) that time amounted to Euro 1150 thousand.

- The highest value for innovative activity was committed by Swedish entrepreneurs (Euro 2275 thousand per 1 enterprise in 2012), but Bulgaria fared the worst in it, because they contributed only Euro 206 thousand on average.

Sources

- JEWTUCHOWICZ, A. (ed.), (2004). *Wiedza, innowacyjność, przedsiębiorczość a rozwój regionów*. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego. 9-13 pp. ISBN 83-7171-762-8.
- ZIMMER, J., (2014). *Wykorzystanie wartości otwartych działań innowacyjnych jako źródła rozwoju organizacji* [in:] A. Francik, M. Lis, V. Markova (ed.), *Innowacje i przedsiębiorczość. Teoria i praktyka*. Dąbrowa-Górnica: Wydawnictwo Naukowe Wyższa Szkoła Biznesu w Dąbrowie Górniczej. 44 p. ISBN 978-83-64927-00-3.
- TARGALSKI, J. (2014). *Przedsiębiorczość i zarządzanie małym i średnim przedsiębiorstwem*. Warszawa: Difin. 86 p. ISBN 978-83-7641-935-0.
- KLÓSKA, R., (2015). *Innowacyjność jako determinanta rozwoju regionalnego w Polsce*. Szczecin: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. 62-65 pp. ISBN 978-83-7241-997-2.
- ROGUT, A. (ed.), (2008). *Potencjał polskich MSP w zakresie absorbowania korzyści integracyjnych*. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego. 61-66 pp. ISBN 978-83-7525-205-7.
- KLAMUT, M. (ed.), (1999). *Konkurencyjność regionów*. Wrocław: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu. 9-10 pp. ISBN 83-7011-412-1.
- FRANCIK, A., SZCZEPAŃSKA-WOSZCZYNA, K., DADO J. (ed.), (2016). *Procesy innowacyjne w polskiej gospodarce – potencjał zmian*. Dąbrowa-Górnica: Wydawnictwo Naukowe Wyższa Szkoła Biznesu w Dąbrowie Górniczej. 7 p. ISBN 978-83-64927-80-5.
- DRUCKER, P. (1992). *Innowacje i przedsiębiorczość. Praktyka i zasady*. Warszawa: PWE. ISBN 832-08-0870-7.
- WHITFIELD, P.R. (1979). *Innowacje w przemyśle*. Warszawa: PWE.
- LICHTARSKI, J. (ed.), (2007). *Podstawy nauki o przedsiębiorstwie*. Wrocław: Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu. 232 p. ISBN 978-83-7011-870-9.
- LISOWSKA, R., SZYMAŃSKA, K. (2011). *Wsparcie działalności innowacyjnej małych i średnich przedsiębiorstw z funduszy unijnych* [in:] M. Matejun (ed.), *Wspieranie i finansowanie rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw*. Warszawa: Difin. 231-233 pp. ISBN 978-83-7641-443-0.
- WOLAK-TUZIMEK, A. (2010). *Determinanty rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN. 86 p. ISBN 978-83-01-16332-7.
- PARP, (2015). *Innowacyjna przedsiębiorczość w Polsce. Odkryty i ukryty potencjał polskiej innowacyjności*, Warszawa. 12 p. ISBN 978-83-7633-203-1.
- Eurostat Statistics Database, www.ec.europa.eu
- ŁUNARSKI, J. (ed.), (2007). *Zarządzanie innowacjami. Podstawy zarządzania innowacjami*. Rzeszów: Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej. ISBN 978-83-7199-475-3.

Contact

Katarzyna Brozek, a PhD student at the Faculty of Economics

Kazimierz Pulaski University of Technology and Humanities in Radom

Street: Malczewskiego 29, 26-600 Radom, Poland

Tel: +48 504 174 290, email: kania6669@wp.pl

Justyna Kogut, a PhD student at the Faculty of Economics
Kazimierz Pulaski University of Technology and Humanities in Radom
Street: Malczewskiego 29, 26-600 Radom, Poland
Tel: +48 732 582 798
email: justynakogut5@wp.pl

EKONOMICKÉ HODNOCENÍ INVESTIC DO ENVIRONMENTÁLNÍCH INOVACÍ

ECONOMIC ASSESSMENT OF INVESTMENTS INTO ENVIRONMENTAL INNOVATIONS

Šimon Buryan

Abstrakt

Podniky se při investičním rozhodování řídí běžně řadou finančních parametrů, které se váží k danému investičnímu projektu. Tento článek obohacuje běžné investiční ukazatele o aspekt environmetálních nákladů, které se budou vázat k fungování navrhovaného investičního projektu. Tyto environmetální náklady mohou změnit investiční rozhodování a mohou vést podniky k preferenci takových technologií, které jsou podstatně environmentálně šetrnější.

Klíčová slova: environmetální náklady, investice, rozhodování, čistá současná hodnota.

Abstract

Businesses during investment decisions routinely run a series of tests of financial parameters that are related to the decided investment project. This paper enriches the conventional indicators of investment aspects with environmental costs that are added to the functioning of the proposed investment project. These environmental costs may change the investment decision and may lead to a preference for companies such technologies that are significantly more environmentally friendly.

Key words: environmental costs, investment, decision making, net present value.

1 ÚVOD

Procesy investičního rozhodování, ke kterému se váže dlouhodobé financování investic podniku, je označován jako kapitálové plánování. Jedná se o širokou škálu podnikových procesů spojených s pořizováním, financováním a řízením dlouhodobého majetku podniku. Podniky identifikují své potřeby a dostupné příležitosti, kudy se chce podnik ubírat. Následně podnik vypracuje návrh možného investičního záměru.

Při rozhodování o určitém projektu podnik sleduje řadu finančních parametrů uvažovaného investičního záměru. Při identifikaci specifické technologie, do které podnik chce investovat, podnik zohledňuje především kapitálové a provozní náklady dané technologie. Uvažované technologie (a i projekty) mají rozdílné environmetální dopady.

Záleží na specifické politice podniku, jak se management postaví k environmentálnímu dopadu firmy na životní prostředí. Řada firem dobrovolně či vlivem preference veřejnosti usiluje o snižování svého dopadu na životní prostředí. Stále ovšem existuje řada tradičních firem, které tyto environmentální ambice nemají. Nicméně stát si je vědom závažnosti environmentálního dopadu firem na životní prostředí a vynucuje dodržovat environmentální standard, který je zadán v legislativě. Firmy jsou tak donucovány formou závazných norem na kvalitu, poplatky, či pokutami sledovat svůj vliv na životní prostředí. Stejně tak stát realizuje řadu programů, která poskytují dotace na investice do šetrnějších technologií.

Tento článek pracuje s obecně používanými finančními ukazateli, které rozšiřuje o kvantifikovatelných prvek environmentálních nákladů. Při specifickém výběru investičního projektů firmy musí (pokud je to dánou legislativou) či mohou (pokud v dané oblasti není závazná legislativa a sami se rozhodnou) zvažovat environmentální náklady. Tyto environmentální náklady mohou vézt k výběru takové technologie, která je více environmentálně šetrnější.

2 INVESTIČNÍ ROZHODOVÁNÍ

Investice podniku představují rozsáhlý výdaj, u kterého se uvažuje, že přinese budoucí finanční příjmy v následném časovém úseku. Tyto vynaložené výdaje představují kapitálové výdaje. Od provozních nákladů se liší v tom ohledu, že přeměna provozních výdajů přinese finanční příjem v době nižší jak 1 rok. Nicméně v praxi toto odlišení je náročné (Valach 2010: 32).

Za kapitálové výdaje se uvažují výdaje na obnovu a rozšíření hmotného dlouhodobého majetku, na výzkumné a vývojové programy, na trvalý přírůstek zásob a pohledávek, na pořízení dlouhodobých cenných papírů, na vzdělávání zaměstnanců, na reklamní kampaň, atd. (Valach 2010: 32).

Obvykle se pro kapitálové výdaje používá termín investiční náklady. Za investice jsou považovány kapitálové výdaje na pořízení dlouhodobého nehmotného majetku, či dlouhodobého hmotného majetku a také nákup dlouhodobého finančního majetku (Matthew 2009: 698).

Proces investičního rozhodování a na to navazující dlouhodobé financování investic je obvykle nazýváno jako kapitálové plánování či kapitálové rozpočetnictví. Kapitálové plánování pak zahrnuje:

- stanovení dlouhodobých cílů a investiční strategie podniku,
- vyhledávání nových projektů a jejich předinvestiční příprava,
- vypracování kapitálových rozpočtů a předpověď budoucích peněžních toků projektů
- vyhodnocení účinnosti projektů z předdefinovaných hledisek
- výběr optimální varianty financování projektů
- kontrola výdajů na projekty a následné vyhodnocení uskutečněných investičních projektů (Valach 2010: 32).

Východiskem kapitálového plánování je pak soubor strategických cílů a postupů, které podnik sleduje. Cíle kapitálové plánování jsou pak zaměřeny na specifické oblasti. Jedná se o:

- efektivnost a finanční stabilita podniku (vyjádřené tržní hodnotou firmy, výnosností investic, likviditou),
- podíl podniku na trhu (jeho zachování, event. růst),
- inovace výrobního programu, zařízení a technologií,
- sociální cíle (vyjádřené mzdovým a sociálním zajištěním pracovníků, rozvojem jejich kvalifikace),
- respektování požadavků na ochranu životního prostředí (Valach 2010: 33).

Uvedené cíle nejsou konzistentní a vznikají mezi nimi konflikty, především cíle finanční efektivity se střetávají se sociálními cíli či cíli na ochranu životního prostředí. Je nutné tedy usilovat o kompromis a mít na zřeteli nutnost monitorovat neshody mezi subjekty uvnitř firmy a v jejím okolí (Valach 2010: 33).

2.1 Úloha finančních kritérií v rozhodování firmy

Investiční projekty, které podnik realizuje, procházejí předvýběrem, který je doprovázen analýzou řady faktorů. Celková efektivnost investičních projektů se musí posuzovat podle toho, jak tyto projekty přispívají k hlavním cílům podniku, mezi kterými stěžejní roli hraje maximalizace tržní hodnoty pro vlastníky. Zvýšení tržní hodnoty podniku demonstrují finanční kritéria hodnocení efektivnosti investic (Valach 2010: 79).

Tradičně se pro vyhodnocení investic používají kritéria čisté současné hodnoty (ČSH) a vnitřního výnosového procenta (tento článek uvažuj z důvodu omezení rozsahu textu jen ČSH). Vedle nich se používají i další ukazatele, ty však ovšem vyjadřují spíše specifické finanční aspekty investičního projektu (Matthew 2009: 697).

V praxi se ovšem stává, že podnik se řídí jinými než jen souhrnnými finančními kritérii. Jedná se o případy, kdy podnik vstupuje na nový trh, nebo když dává přednost uplatnění nových inovačních technologií slibující výrazný ekonomický přínos v budoucnosti nebo pokud se jedná o nutnost odvíjející se od změny v legislativě (typicky nároky na nové ekologické, hygienické normy či sociální požadavky). Z pohledu udržitelnosti podniku převažuje shoda, že podnik by měl v dlouhodobém časovém horizontu sledovat primárně finanční kritéria hodnocení investic (Valach 2010: 81).

2.2 Metody posouzení efektivnosti investičních projektů

Pro posouzení efektivnosti investičních projektů existuje několik metod. Podle toho, zda příslušné metody hodnocení efektivnosti investičních projektů přihlížejí či nepřihlížejí k faktoru času, dělíme metody na statické a dynamické (Valach 2010: 81).

Statické metody lze přirozeně používat, pokud faktor času nehraje zásadní vliv na rozhodování o investici. Používá se při zhodnocení investic pomocí jednorázové koupě fixního majetku (stroje, budovy) a na krátkodobé investice (jejich životnost je do dvou let). Přehlížet faktor času představuje přípustné zjednodušení, protože faktor času v těchto případech nehraje zásadní roli (Valach 2010: 81).

Dynamické metody vyhodnocování investičních projektů jsou používány v těch případech, kde se uvažuje delší období, kdy jsou pořizovány investice v mnohaletém časovém období a životnost investice je také víceletá. Takových investičních projektů je většina. Respektování času v těchto metodách je zásadním prvkem, který rozhoduje o výběru vhodných investičních projektů (Valach 2010: 81).

Čistá současná hodnota (ČSH) představuje metodu dynamickou. Tato metoda považuje za efekt z investice peněžní příjem z projektu, jehož základ tvoří zisk po zdanění, odpisy, eventuálně ostatní příjmy. ČSH představuje rozdíl mezi příjmy (které berou v potaz faktor času, jsou tedy diskutované) a kapitálovými výdaji specifikovaného investičního projektu. ČSH je čistě finančním kritériem pro zhodnocení finančních toků z investice (Valach 2010: 101).

Matematický zápis pro výpočet ČSH je uveden v rovnici 1.

$$(1) \quad \text{ČSH} = \sum_{n=1}^N \frac{P_n}{(1+i)^{n+T}} - \sum_{t=1}^T \frac{K_t}{(1+i)^t}$$

\check{CSH} ...	čistá současná hodnota
P_n ...	peněžní příjem z investice v jednotlivých letech
i ...	požadovaná výnosnost (úrok v % / 100)
N ...	doba životnosti
T ...	doba výstavby
K_t ...	kapitálové výdaje

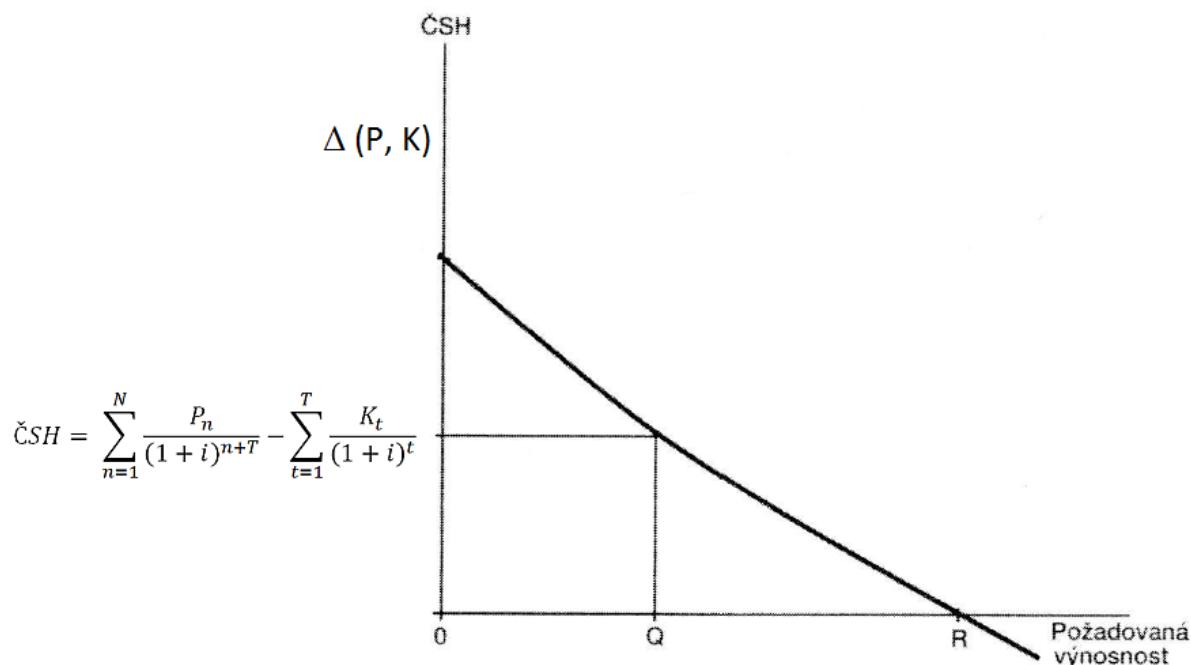
Peněžní příjmy P za celou dobu životnosti investice N jsou diskontovány a stejně tak jsou diskontovány kapitálové výdaje K za dobu výstavby T . Důležitým aspektem je požadovaná míra výnosnosti i , která hraje roli při diskontování jednotlivých finančních toků. Čím je tato míra vyšší, tím je u investice s konvenčním finančním tokem ČSH nižší (Valach 2010: 101).

Obrázek 1 zobrazuje možné hodnoty ČSH s ohledem na požadovanou výnosnost. Jestliže požadovaná výnosnost nabývá hodnoty 0, pak ČSH je rovna rozdílu mezi nominálními peněžními příjmy a kapitálovými náklady. Při každé požadované výnosnosti vyšší jak 0 se ČSH snižuje z důvodu klesání peněžní příjmů a změny kapitálových nákladů vlivem diskontování (Valach 2010: 101).

Jestliže požadovaná výnosnost je Q , pak ČSH je rovna diskontovaným peněžním příjmům při požadované výnosnosti Q . ČSH v tomto případě menší než při požadované výnosnosti 0. Jestliže požadovaná výnosnost je rovna R , ČSH je rovna 0. Jestliže požadovaná výnosnost je vyšší než R , ČSH je záporná (Valach 2010: 101).

V případě investičních projektů s nekonvenčním peněžním tokem (viz kap. 3) se můžeme setkat s tím, že čistá současná hodnota se může s růstem požadované míry výnosnosti zvyšovat. Může to platit pro všechny úrokové míry výnosnosti nebo jen pro určité intervaly požadované výnosnosti. Záleží na charakteru nekonvenčního peněžního toku (Valach 2010: 105).

Obrázek 1: Čistá současná hodnota (ČSH)



Zdroj: na motivy Valach 2010: 105

Interpretace možných výsledků ČSH může dosahovat tří podob:

1. ČSH nabývá hodnot $(0; +\infty)$. Investice je přijatelná pro podnik, výnosnost přesahuje náklady projektu, investici lze považovat za ziskovou.
2. ČSH nabývá hodnot $(-\infty; 0)$. Investice není přijatelná pro podnik, náklady přesahují přínosy projektu, investici lze považovat za ztrátovou.
3. ČSH nabývá hodnoty $\{0\}$. Podniku investice nepřinese žádný přínos, protože kapitálové výdaje se přímo rovnají finančním příjmům. Podnik je tedy indiferentní mezi případem, kdy realizuje investici a kdy investici nerealizuje vůbec.

Při specifickém výběru, které investice mají být podnikem realizovány lze jednotlivé projekty posuzovat po stránce ČSH. Management přihlíží k těm projektům, které vykazují nejvyšší ČSH (Arya a kol 1998: 499).

3 ROZHODOVÁNÍ O INVESTICÍCH S OHLEDEM NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Ekonomická efektivnost specifikuje poměr mezi dosaženými přínos na jedné straně a náklady vynaloženými na realizaci specifického investičního projektu na straně druhé. Ochrana životního prostředí je ovšem proces, který vede ke spotřebování statků, tak i k benefitům (Prchal 2005: 70).

Samotná ochrana životního prostředí je implicitně založena na představě, že životní prostředí má vlastní hodnotu, která by měla být chráněna. Ochrana životního prostředí reflektuje nutnost zachovávat hodnotnost samotného životního prostředí. Velikost hodnoty životního prostředí je dána na základě jeho kvantity ale i jeho kvality. Hlavní hodnota životního prostředí tkví v poskytování prostoru, surovin, geofyzikálních podmínek a přírodních procesů, které pak souhrnně umožňují existenci života (Prchal 2005: 70).

Pokles funkčnosti a tedy i hodnoty životního prostředí vlivem působení neblahých faktorů životního prostředí obecně zahrnují ekologickou či environmentální zátěž hospodářství. Vyjadřování přínosu ochrany životního prostředí je zacíleno především na předcházení snižování jeho hodnoty. Celkový souhrn negativně vnímaných efektů, které ochraně životního prostředí zabraňují, nebo které jsou ve svých účincích ochranou omezeny, je hodnotou přínosů z ochrany životního prostředí (Prchal 2005: 70-71).

Suma hodnoty environmentální zátěže je určena jako souhrn ekonomickejších škod ze znehodnocování životního prostředí a nákladů na jeho zamezení. Pro účely následující analýzy považujeme ekonomickejší škody v užším smyslu jako sumu ekonomickejších ztrát, kompenzačních nákladů a nákladů na zamezení (Prchal 2005: 71).

K ekonomickejším škodám dochází, pokud došlo k tomu, že hodnotné statky byly zničeny či poškozeny a tedy není možné je spotřebovávat nebo využít k produkci žádoucích statků. Kompenzační náklady představují všechny náklady, které je nutné vynaložit na zmírnění nebo odstranění negativních důsledků poklesu kvality životního prostředí. Jedná se o náklady na likvidaci již vzniklých škod a náklady na vyhnutí se negativním důsledkům působení faktorů životního prostředí. Místy se jedná o defensivní výdaje či náklady. Poslední kategorií ovlivňující velikost ekonomickejších škod představují náklady na zamezení (Prchal 2005: 71).

Mikroekonomická teorie staví analýzu ekonomickejší rovnováhy na rozhodování spotřebitelů a rozhodování podniků. Dle teorie mikroekonomie ekonomickejší škody nesou všechny subjekty bez rozdílu, tedy spotřebitelé i podniky. V praxi se většinou sledují defensivní náklady na straně spotřebitelů a náklady na zamezení na straně podniků. Toto rozlišení úplně dobré, protože ekonomickejší ztráty jsou subjekty neseny bez ohledu na jejich ekonomickou činnost (výroba či spotřeba) (Prchal 2005: 71).

Zásadní je rozlišení účetního pojetí nákladů, ve kterém je oceněno opotřebení a spotřeba vstupů, od ekonomického pojetí, kdy nákladem je ztráta zisku neprovedením druhé nejlepší varianty. Suroviny, pro které je variantní užití, se stávají omezené a dochází ke konfliktu v jejich využívání. Překonávání vzácnosti se děje díky nalézáním a uplatňováním vědomostí. Zásadním konceptem ekonomie jsou náklady příležitosti - jakákoli volba či rozhodnutí vede k tomu, že jsou ztraceny alternativní možnosti, které se nevyužily. Příležitosti, kterých se lidé vzdávají, jsou cenou za to, že určité věci dosahují. Cena, tedy náklady příležitosti, je vnímána odlišnými subjekty specificky. Protože závisí na subjektivním hodnocení. Náklady příležitosti jsou takto pojaté vždy subjektivní, interní povahy (Prchal 2005: 71).

Posuzování ekonomické efektivnosti ovšem vede k odlišným výsledkům, pokud do hodnoceného procesu přidáme jednoho, nebo více subjektů. Při rozhodování o činnosti (výrobě či spotřebě) subjekt může zhodnotit i vlivy na ostatní subjekty, nicméně většinou tomu tak v případě aktivit směřujících k znehodnocování životního prostředí není (Prchal 2005: 71-72).

V případu subjektu posuzujícího vlastní zájem je analýza ekonomické efektivnosti ochrany životního prostředí značně podmíněna tím, jak on sám vnímá přínosy z ochrany distribuované obvykle jiným subjektům. Škoda, kterou je např. podnik ochoten posuzovat, je většinou nižší oproti škodě celkové. Podobně tomu tak je i v případě rozhodování o činnosti vedoucí k ochraně životního prostředí. Náklady této činnosti jsou privátními náklady, které vedou k externím přínosům. Rozhodování podniku se odvíjí od toho, jaké jsou jeho privátní náklady a soukromé přínosy. Teoretická optimální úroveň činnosti ochrany životního prostředí realizovaných jednotlivým podnikem pak vlastní alokace zdrojů, kdy se privátní mezní náklady této činnosti rovnají privátním mezním přínosům činnosti (Khalili 2013: 188).

Standardní ekonomickou teorií je na podnik pohlíženo jako na soubor možných výrobních plánů, ze kterých je vybíráno ten, jenž dosahuje nejvyšší ziskovosti. Každý podnik má specifický okruh činností, kterým věnuje disponibilní zdroje. Výrobním plánem je specificky uvažován soubor produkovaných či plánovaných výstupů (výrobků a služeb) a vstupů (neboli výrobních faktorů), které jsou potřebné k realizaci výstupů. U podniků většinou uvažujeme zisk za cílové kritérium. Technická proveditelnost výrobního plánu je založena na skutečnosti, že firma disponuje technologií, která umožňuje vstupy transformovat na výstupy. Spotřeba vstupů ve výrobě se objevuje jako náklady, zatímco realizace výstupů jako výnosy. (Prchal 2005: 72).

Ekonomická podstata nákladů se skrývá v hodnotách (statcích a službách), které se ztrácejí obětováním zdrojů při realizaci specifikované varianty. Podnik se tak vzdává příležitosti vynaložit zdroje na alternativní činnost. Kontext, ve kterém jsou tyto termíny používány, je většinou vztažen k ochraně životního prostředí, resp. ke snažení omezit znehodnocování životního prostředí, nebo k nákladům vyvolaným existujícím znehodnocením životního prostředí (Prchal 2005: 72).

Při rozhodování o investičních projektech podnik může zahrnout svůj vliv na jednoho či více subjektů. V účetnictví jsou sledovány běžně náklady, které mají úzký vztah ke kvalitě a kvantitě statků životního prostředí využívaných při činnosti firmy. Jedná se zejména o náklady na suroviny, energii, náklady na kapitál a další. Tyto náklady nejsou nijak označeny jako environmentální, ačkoliv jsou přímo provázané s ekonomickými funkcemi životního prostředí (Khalili 2013: 188).

Snížení spotřeby odpadů, materiálu, energií či snížení odpadů z produkce je z hlediska velikosti firemních nákladů benefit, stejně tak je tento postup vhodný pro ochranu životního prostředí (Prchal 2005: 73).

Podle klasického přístupu hodnocení efektivnosti investičních projektů firma hodnotí ekonomickou efektivnost. Začleněním dalších faktorů do analýz (snížení rizika, zlepšení veřejného形象 podniku, zvýšení výnosů z prodeje rekuperovaných emisí, dosažení úspor nákladů z nárůstu technické efektivnosti atd.) se vytváří možnost pro koncepcně rozšířené posuzování nákladů na ochranu životního prostředí (Prchal 2005: 73).

3.1 Přidání znečištění do analýzy ČSH

Škody na životním prostředí, které jsou způsobeny znečištěním je nutné hodnotit dle specifického zdroje a stejně je tak třeba hodnotit specifický dopad těchto emisí na daný biotop. V tomto článku budeme uvažovat obecnou škodu, která vzniká vlivem vypouštění emisí do ovzduší.

Analýza nákladů na emise používá odhady externalit spojených s těmito emisemi. Tyto relativní odhady byly vypočítány pomocí metodiky ExternE. Při použití této metody, můžeme měřit změny v koncentraci látek z určitého zdroje. Tato změna je spojena s dopady na lidské zdraví, plodin, materiálů nebo biologickou rozmanitost prostřednictvím funkce dávka-odezva. Tyto reakce jsou v konečném důsledku peněžní ocenění. Výsledkem je externality vyjádřený v českých korunách (CZK) na jednotku produkce (tuna) (Máca 2014).

V Tabulce 1 jsou dostupné přibližné nominální hodnoty těchto externalit.

Tabulka 1: Jednotkové externí náklady emisí znečišťujících látek (v Kč/t)

Látka	NO _x	Tuhé látky menší jak 2,5 μm	SO ₂	Volatilní organické látky	CO ₂
spodní odhad [CZK/tuna]	222 850	976 850	244 200	30 500	580
horní odhad [CZK/tuna]	610 500	2 777 900	702 100	91 600	580

Zdroj: Máca, 2014, s. 3

Při zjednodušení lze kvantifikovat environmentální náklady jako sumu emitovaných exhalací a příslušného jednotkového nákladu v specifikovaném časovém období (jeden rok). V případě, že podnik monitoruje tyto emise dobrovolně nebo kvůli legislativní povinnosti, můžete získat takto kvantifikovaný environmentální náklad vzniklý vlivem produkce C_{ENV} .

Environmentální náklad z produkce C_{ENV} můžeme zakomponovat do rovnice ČSH. Matematický zápis je zobrazen v rovnici 2. ČSH je tedy snižována vlivem škody na životním prostředí z emisí vzniklých z provozu a výstavby dané investice.

$$(2) \quad \check{C}SH = \sum_{n=1}^N \frac{P_n}{(1+i)^{n+T}} - \sum_{t=1}^T \frac{K_t}{(1+i)^t} - \sum_{n=1}^N \frac{C_{ENV}}{(1+i)^{n+T}}$$

ČSH ... čistá současná hodnota

P_n ... peněžní příjem z investice v jednotlivých letech

i ... požadovaná výnosnost (úrok v % / 100)

N ... doba životnosti

T ... doba výstavby

K_t ... kapitálové výdaje

C_{ENV} ... náklady environmentální

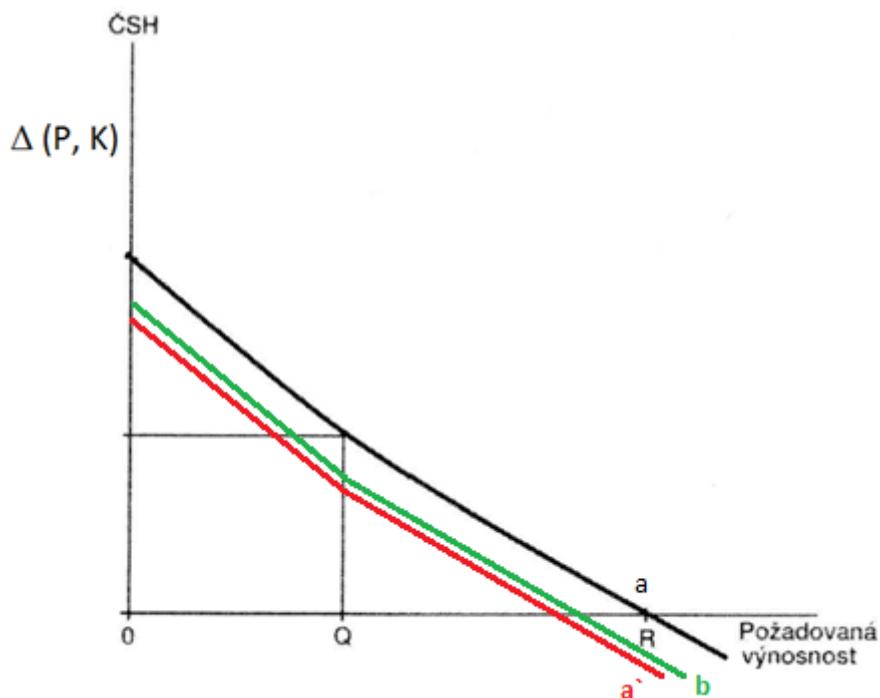
3.2 Rozhodování o investicích s ohledem na jejich environmentální dopad

Jak bylo uvedeno k kapitole 2.1, investiční plánování má přispívat k cílů podniku, který je primárně maximalizace tržní hodnoty pro vlastníky. Při investičním rozhodování ale musí podnik kromě finančních ukazatelů pohlížet na legislativní nároky na respektování požadavků na ochranu životního prostředí. Ochrana životního prostředí je přitom specifickým prvkem v investičním rozhodování, protože řada podniků pohlíží na svůj obraz na veřejnosti a usiluje o snižování dopadů na životní prostředí nad rámec legislativních požadavků.

Kvantifikace dopadů specifikovaných investičních záměrů na životní prostředí lze adekvátně zhodnotit. Tato povinnost je v ČR dána i legislativně. První zákon na posuzování vlivů na životní prostředí byl přijat v ČR v roce 1992. V současné době je zhodnocení dopadu na životní prostředí regulováno v zákoně č. 39/2015 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (Zákon 39/2015 Sb.).

Pokud firma vybírá specifický investiční projekt a nesleduje environmentální stránku věci, podnik může vybrat takový záměr s takovou technologií, která nemusí být environmentálně nejvíce šetrná. Podnik může vybírat, mezi dvěma variantami a, b, které jsou zobrazeny na obrázku 2.

Obrázek 2: Výběr dle čisté současné hodnoty (ČSH)



Zdroj: na motivy Valach 2010: 105

Při běžném posouzení ČSH se může zdát, že varianta a představuje vyšší výnos oproti variantě b. Nicméně pokud do ČSH započteme i environmentální dopad jejich technologií, tak varianta očištěná a' náhlé již nevykazuje vysší ČSH. Toto posouzení vždy závisí na vlastním managementu podniku.

4 ZÁVĚR

Tento článek se zabýval posuzováním investic z environmentálního úhlu pohledu. Investiční plánování přispívá k primárnímu cíli podniku maximalizovat tržní hodnotu pro vlastníky podniku. Při investičním rozhodování ale musí podnik kromě finančních ukazatelů pohlížet na

legislativní nároky na respektování požadavků na ochranu životního prostředí a nárokům na udržení specifického obrazu vnímaného veřejností. Jako nejběžnější metoda pro hodnocení investic byla identifikována dynamická metoda, která bere v potaz faktor času, současná čistá hodnota. Často je také využívána metoda vnitřního výnosového procenta, ale ta nebyla v tomto článku uvažována.

Podnik při investičním rozhodování může zakomponovat environmentální náklady z realizace investice do výpočtu současné čisté hodnoty. Takto upravená čistá současná hodnota může sloužit k výběru toho investičního záměru, který je více šetrný vůči životnímu prostředí.

Použitá literatura

1. ARYA, Anil; FELLINGHAM, John C.; GLOVER, Jonathan C. Capital budgeting: Some exceptions to the net present value rule. *Issues in Accounting Education*, 1998, 13.3: 499. [cit. 2016-12-03]. Dostupné z: https://fisher.osu.edu/~young.53/AFG-NP_V.pdf
2. MATTHEW J. Sobel, SZMEREKOVSKY Joseph G., and TILSON Vera. "Scheduling projects with stochastic activity duration to maximize expected net present value." *European Journal of Operational Research* 198.3 (2009): 697-705. [cit. 2016-12-03]. Dostupné z: https://www.researchgate.net/profile/Joseph_Szemererekovsky/publication/46491313_Scheduling_projects_with_stochastic_activity_duration_to_maximize_expected_net_present_value/links/553a538d0cf245bdd763d22d.pdf
3. PRCHAL Jaroslav, ŠAUER, Petr (ed.). *Náklady na ochranu životního prostředí: Pojetí, efektivnost a optimalizace*. Praha: Oeconomica, 2005. ISBN 80-245-0982-2.
4. VALACH, Josef, et al. Investiční rozhodování a dlouhodobé financování. Ekopress, 2010. ISBN 978-80-86929-71-2.
5. KHALILI, Nasrin R.; DUECKER, Susanna. Application of multi-criteria decision analysis in design of sustainable environmental management system framework. *Journal of Cleaner Production*, 2013, 47: 188-198. [cit. 2016-12-03]. Dostupné z: http://www.proyectaryproducir.com.ar/public_html/Seminarios_Posgrado/Material_de_referencia/multi-criteria%20decision%20analysis%20in%20design%20of%20sustainable%20EMS%20Framework.pdf
6. MÁCA, Vojtěch. CENTRUM PRO OTÁZKY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ UNIVERZITY KARLOVY. *Kvantifikace externích nákladů z jízdy nákladního vozidla na zpoplatněných a objízdných trasách*. [online]. 2011. [cit. 2016-11-19].: www.dopravnifederace.cz/publikace/get/kvantifikace-externich-nakladu
7. ČESKÁ REPUBLIKA. Zákon o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů. Prague, 2015, ročník 2015, číslo 39. [cit. 2016-12-03]. Dostupné z: aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/ViewFile.aspx?typ=e=c&id=6805

Poděkování

Část výsledků publikovaných v tomto článku byla získána za pomocí grantu VŠE Praha IGS F2/36/2016, Číslo zakázky IG271036, název: „Metodologie ekonomického, politického a právního hodnocení zavádění environmentálních inovací do praxe“.

Kontaktní údaje

Ing. Šimon Buryan

Vysoká škola ekonomická v Praze, Fakulta mezinárodních vztahů
nám. W. Churchilla 1938/4, 13067 Praha, Czech Republic

email: simon.buryan@vse.cz

BUSINESS MODELS OF CROWDSOURCED LOGISTICS COMPANIES

Radim Večeřa, Ondřej Přibyl

Abstract

Shared economy is a phenomenon of these days. It focuses on effective utilization of unused available sources. It is supported by large number of internet startups established in past years which caused disruptive changes in many industries. This paper aims to identification and description of crowdsourced delivery companies business models to better understand which market niches they are targeting to, how they generates revenue and value of their services. It is expected that crowdsourced delivery will significantly develop therefore in-depth understanding of the topic would help us to be prepared for the threads and opportunities which it brings in advance.

Keywords: *logistics business model, crowdsourcing, crowdsourced delivery*

1 INTRODUCTION

Transportation of goods and passengers grows significantly today and it brings to the centre of interest its negative impacts as congestions, unutilized capacities of vehicles, polluted environment etc. [4]

The most influenced by these negative effects are urban areas where the concentration of transportation demand is the highest. Therefore there is increasing a demand for sustainable and efficient transportation and logistics [4].

Due to easy accessible internet connection and communication platforms so called shared economy started to develop. The aim is to enable people to exchange of services or products directly without interference of third party providers. This approach creates an opportunity to share and exchange ones unused sources in efficient, sustainable and ecological way.

This phenomenon of “crowdsourcing” was for the first time described in 2006 by Jeff Howe, who defined it as the act of a company or institution taking a function once performed by employees and outsourcing it to an undefined - and generally large – network of people in the form of an open call.” [2] It was later precised as: “Type of participative online activity in which an individual, an institution, a non-profit organization, or company proposes to a group of individuals of varying knowledge, heterogeneity, and number, via a flexible open call, the voluntary undertaking of a task. The user will receive the satisfaction of a given type of need, while the crowdsourcer will obtain and utilize to their advantage depending on the type of activity undertaken.” [10]

Recently there are many startup companies which use crowdsourcing to reshape wide range of industries. Commonly known are companies as Uber which provides crowdsourced taxi services or AirBnb, platform for accommodation offering. Current leaders in crowdsourced logistics are Deliv and Postmates. [10] These innovative platforms introduce new disruptive business models, which forced even huge corporations as DHL, Walmart or Amazon to start developing their own crowdsourcing solutions. [7],[11]

As a business model we could in general terms understand “ways of creating value for customers and the way business turns market opportunities into profit through sets of actors, activities and collaborations.”[1] There are many approaches how to create business models since they do not have any specific form how they should look like and could differ

significantly. [9] The extensive analysis of various business models showed that most of them focus on description of activities, through which value is created value how the company generates money. [3]

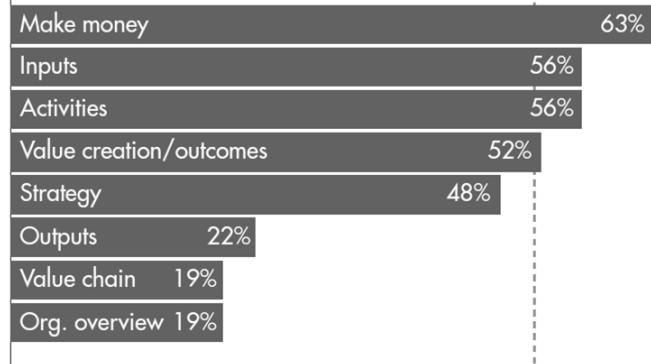


Fig. 1 Business model components according to an external literature review. Percentage represents the proportion of researched articles that refer to relevant component. [3]

As was described above crowdsourcing caused disruptive changes in logistics business models. For the better understanding of current situation this paper aims to offer the comprehensive cross case study [4] of the companies and their main business characteristics which would serve as a foundation for future research.

2 METHODOLOGY

Firstly, we examined different business models [3], [4], [5], [8], [11] and designed the triangle model, which describes the basic relations between the participants of crowdsourced logistics. See Fig. 2.

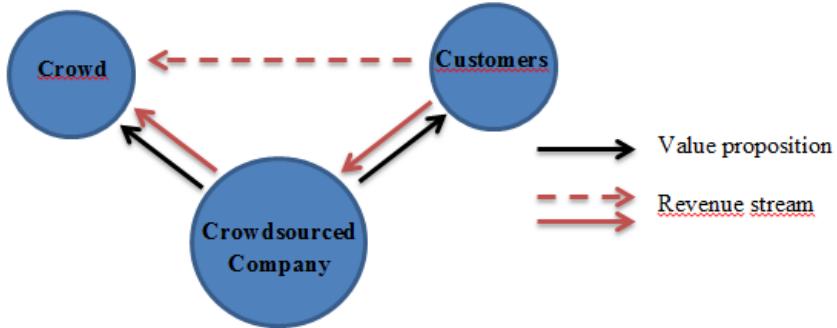


Fig. 2 Triangle business model of crowdsourced logistics

The model has three elements:

1. Crowd – Crowd is set of persons who are willing to collaborate in operations of crowdsourced company
2. Crowdsourced company – Crowdsourced company is a web-based company whose primary purpose is to create a platform for connecting providers of a requested service with assigners of a task. [8] Crowdsourced company could also provide additional services.
3. Customers – Customers are persons who ordered service via platform of crowdsourced company

Then there are two relations:

1. Revenue stream – Two revenue streams. First one labeled by dashed line represents situation when payment in any form for the service is merely between provider and customer. When company interfere anyhow in the transaction the second revenue flow labeled by full line occurs
2. Value proposition – Value proposition is the way how company delivers value to the crowd and customers.

Secondly, the databases as IEEE and Scopus as well as Google were searched using terms „crowdsourced delivery“, „crowdsourcing“, „crowdsourcing logistics“ and relevant articles, lists and research papers were obtained. [11], [12], [13], [14], [15], [16] More than hundred companies were identified and these, which were no longer operating or had been assigning tasks to specific courier without any form of open call, were excluded. All relevant companies are included in Table 1 and Table 2 according alphabetic order and the key elements of their business models are identitified according model mentioned above.

Eventually web pages of these companies were analyzed and information were categorized into Table 1 and Table 2.

2.2 Crowdsourced logistics companies recherche

Company	Country	Operations	Web	Product	Market	Scale	Form
Amazon FLEX	USA	30 US cities	flex.amazon.com	Amazon packages delivery	B2C	Urban	Mobile app
ASAP	AUS	Sydney + 10 km	getitasap.com.au	Purchase and delivery	P2P, B2C	Urban	Mobile app
Barnacle	USA	USA, Canada	p2ppostal.appspot.com	Longhaul deliverys	P2P	Intercity	Webpage
Beelivery	GBR	9 Uk cities	beelivery.com	Grocery shopping delivery	P2P	Urban	Mobile app
Bellhops	USA	21 US states	getbellhops.com	Furniture moving	P2P	Urban	Webpage
Bistip	IDN	International	bistip.com	Longhaul delivery	P2P	Intercity	Webpage
BringBee	CHE	Switzerland	bringbee.ch	Purchase and delivery	P2P	Urban	Webpage
Bringo RUS	RUS	18 Russian Cities	bringo247.ru	Goods delivery	P2P, B2C	Urban	Webpage
BuddyTruk	USA	4 US cities	buddytruk.comcities	Furniture moving	P2P	Urban	Mobile app
Cargomatic	USA	3 US cities	cargomatic.com	Local delivery	B2C, B2B	Urban	Mobile app
CrossTrack	SGP	Singapore	control.crosstrack.com	Courier services	P2P	Urban	Webpage
Daily Delivery	CAN	Vancouver	dailydelivery.ca	Local delivery	B2C, B2B	Urban	Mobile app
Deliv	USA	17 US cities	deliv.co	Same- day delivery	P2P, B2C	Urban	Mobile app
Delivery Circle	USA	9 US cities	deliverycircle.com	Same-day delivery	P2P,B2 C,B2B	Urban	Mobile app
DoorDash	USA	12 US cities	doordash.com	Food delivery	B2C	Urban	Mobile app
DropTrip	USA	National	droptrip.com	Longhaul delivery	P2P	Intercity	Webpage
Entrusters	USA	International	entrusters.com	Longhaul delivery	P2P	Intercity	Webpage
Friendshippr	USA	International	friendshippr.com	Longhaul delivery	P2P	Intercity	Mobile app
Globshop	FRA	International	globshop.com	Longhaul delivery	P2P	Intercity	Webpage

Hitch	USA	International	hitchit.co	Longhaul delivery	P2P	Intercity , Urban	Mobile app
Instacart	USA	8 S cities	instacart.com	Grocery shopping and delivery	B2C	Urban	Mobile app
Kanga	USA	National	getkanga.com	Same-day delivery	P2P, B2C	Urban	Mobile app
Locodels	GBR	International	locodels.com	Local delivery	B2B	Urban	Mobile app, webpage
MeeMeep	AUS	National	meemeep.com	Same-day delivery	P2P,B2B	Urban	Mobile app
mShipper	IND	New Delhi	mshipper.com	Same-day delivery	P2P	Urban	Mobile app
Nearbors	CHE	International	nearbors.com	Grocery shopping and delivery	P2P	Urban	Mobile app
Nimber	NOR	International	nimber.com	Longhaul delivery	P2P	Urban, Intercity	Mobile app, webpage
PiggyBaggy	FIN	National	piggybaggy.com	National delivery	P2P	Urban, intercity	Mobile app, webpage
PiggyBee	BEL	International	piggybee.com	Longhaul delivery	P2P	Intercity	Webpage
Postmates	USA	200 US Cities	postmates.com	Local delivery	B2C, B2B	Urban	Mobile app
Rickshaw	USA	California	gorickshaw.com	Same-day delivery	B2B, B2C	Urban	Mobile app
Roadie	USA	International	roadie.com	Delivery of goods and pets	P2P	Urban, Intercity	Mobile app
Favor	USA	18 US cities	favordelivery.com	Local Delivery	P2P	Urban	Mobile app
Sendy	KEN	4 Kenyan cities	sendyit.com	Local delivery	P2P	Urban	Mobile app
Sherpa	AUS	6 Australian cities	sherpa.net	Same-day delivery	P2P, B2C, B2B	Urban	Mobile app
Shipbird	USA	San Francisco	shipbird.com	Local delivery	P2P,B2C, B2C	Urban	Mobile app
Shipizy	PRT	International	shipizy.com	International delivery	P2P	Intercity	Webpage
Schlep	USA	2 US cities	schlep.it	Delivery of oversize goods	P2P,B2C	Urban	Mobile app
Trucker Path	USA	National	truckerpath.com	Longhaul delivery	B2B	Intercity	Mobile app
Trunkbird	GER	International	drophub.de	Longhaul delivery	P2P	Intercity	Webpage
Urbaner	PER	Lima	urbaner.com	Local delivery	P2P,B2C	Intercity	Mobile app
Zipments	USA	17 US cities	zipments.com	Local delivery	P2P	Urban	Mobile app

Table 1 Fundamental information about examined companies

Company	Crowd	Customers	Value proposition for crowd	Value proposition for customers	Revenue model
Amazon FLEX	Registered couriers	Amazon customers	Flexible work schedule, extra income	Shorter delivery time	Goods selling
ASAP	Registered couriers, commuters	Customers of participating shops	Flexible work schedule, extra income	Purchase of requested goods and delivery	Percentage from delivery fee
Barnacle	On-the-way commutes long haul drivers	Senders	Extra money for travel	Cheaper and faster long haul delivery	Percentage from delivery fee and additional services
Beelivery	Registered commuters	Grocery shops customers	Flexible work schedule, extra income	Grocery shopping with delivery in 90 minutes	Percentage from delivery fee

Bellhops	Registered college students	Moving people	Extra pocket money	Cheap moving with extra service	Percentage from delivery fee
Bistip	Travelers	Item lookers	Extra money for travel	Cheaper and faster long haul delivery	Percentage from delivery fee
BringBee	Proven couriers	Customers of participating shops	Extra income	Purchase of requested goods and delivery of them	Percentage from delivery fee
Bringo	Registered couriers	Customers of participating shops	Extra income, better utilization of unused space	Delivery in 90 minutes or next day in time window	Percentage from delivery fee
BuddyTruk	Proven couriers	Moving people	Flexible work schedule, extra income	Cheap moving with extra service	Percentage from delivery fee and additional services
Cargomatic	Profesional couriers	Couriers customers	Monetization of unused load space	Faster and cheaper delivery	Percentage from delivery fee
CrossTrack	Profesional drivers, on-the-way commuters	Couriers customers	Extra income, opportunity for low-income class to earn over-average money	Faster and cheaper delivery	Percentage from delivery fee
Daily Delivery	Registered couriers	Businesses, Customers of the businesses	Flexible work schedule, extra income	Additional service for customers (delivery service)	Percentage from delivery fee
Deliv	Proven couriers	Enterprises, small businesses, senders	Flexible work schedule, extra income	Same-day delivery at next day price	Percentage from delivery fee and additional services
Delivery Circle	Proven couriers	Local businesses, senders	Flexible work schedule, extra income	Same-day delivery at next day price	Percentage from delivery fee
DoorDash	Proven couriers	Restaurants customers	Flexible work schedule, extra income	Fast home-delivery service from near restaurant	Percentage from delivery fee
DropTrip	Travelers	Senders	Monetization of unused load space	Cheaper and faster long haul delivery	Percentage from delivery fee
Entrusters	Travelers	Amazon customers	Extra money for travel	Cheaper and faster long haul delivery	Percentage from delivery fee and additional services
Friendship pr	Travelers	Facebook friends of travelers	Help to friend, extra cash	Cheaper and faster international delivery via friends	Selling of anonymous data, advertisements etc.
Globshop	Travelers	Customers of participating shops	Extra money for travel	Cheaper and faster long haul delivery	Percentage from delivery fee and additional services
Hitch	Registered commuters	Senders	Extra money for travel	Cheap home-delivery	Percentage from delivery fee
Instacart	Proven couriers	Grocery store customers	Flexible work schedule, extra income	Grocery shopping, home delivery	Percentage from delivery fee
Kanga	Proven couriers	Local business, senders	Flexible work schedule, extra income	Additional service for customers, same-day delivery at price of next day delivery	Percentage from delivery fee
Locodels	Proven couriers	Local business	Flexible work schedule, extra income	Flexible delivery between local business	Percentage from delivery fee
MeeMeep	Proven couriers	Retailers, senders	Flexible work schedule, extra income	Additional service for customers, optimization of delivery costs, same-day delivery	Percentage from delivery fee and additional services
mShipper	Proven couriers	Senders	Flexible work schedule, extra income	Home delivery in 90 minutes	Percentage from delivery fee
Nearbors	Registered	Grocery store	Extra money for travel	Grocery shopping, home	Percentage from

	commuters	customers		delivery	delivery fee and additional services
Number	Travelers	Senders	Extra money for travel	Cheap and fast local delivery	Percentage from delivery fee and additional services
PiggyBaggy	Registered commuters	Senders	Extra money for travel	Cheap and fast local delivery	Percentage from delivery fee
PiggyBee	Travelers	Senders	Help to others, non-financial reward	Cheaper and faster long haul delivery	None
Postmates	Proven couriers	Local stores	Flexible work schedule, extra income	Additional service for customers, attraction of new customers	Percentage from delivery fee and additional services
Rickshaw	Proven couriers	Local stores	Flexible work schedule , extra income	Same-day delivery to customers	Percentage from delivery fee and additional services
Roadie	Registered drivers	Senders	Lower travel expenses, extra income	Cheap delivery	Percentage from delivery fee and additional services
Favor	Proven couriers	Store customers	Flexible work schedule, extra income	Cheap and fast local delivery	Percentage from delivery fee
Sendy	Proven couriers	Senders	Flexible work schedule, extra income	Cheap and fast local delivery	Percentage from delivery fee
Sherpa	Proven couriers	Local businesses, Senders	Flexible work schedule, extra income	Delivery in 120 minutes	Percentage from delivery fee and additional services
Shipbird	Proven couriers	Local businesses, Senders	Flexible work schedule, extra income	Cheap and fast local delivery	Percentage from delivery fee
Shipizy	Travelers	Senders	Extra money for travel	Cheaper and faster long haul delivery	Service fee
Schlep	Proven couriers, movers	Senders , customers of partner businesses	Flexible work schedule, extra income	Delivery of oversized goods	Percentage from delivery fee and additional services
Trucker Path	Registered truckers	Freight brokers	Better utilization of the load volume, extra cash	Cheap and fast local delivery	Percentage from delivery fee and additional services
Trunkbird	Travelers	Senders	Extra money for travel	Cheaper and faster long haul delivery	Service fee
Urbaner	Proven couriers	Senders , retail shops customers	Flexible work schedule, extra income	Fast delivery	Percentage from delivery fee
Zipments	Proven couriers	Senders	Flexible work schedule, extra income	Cheap and fast local delivery	Percentage from delivery fee

Table 2 Key elements and relations of crowdsourced companies business models

3 CONCLUSION

This paper provides the extensive recherche of 43 existing crowdsourced companies. Simple business model was proposed and applied on the companies. It is evident that many of these companies offers very similar services and their revenue models. Future research could be aimed to comparison of the companies and identification of success factors or to obtaining more detailed information about the companies and their development.

Sources

1. WALTER, Thomas; BACK, Andrea. Crowdsourcing as a Business Model: An exploration of emergent textbooks harnessing the wisdom of crowds. 2010.

2. CHANAL, Valérie; CARON-FASAN, Marie-Laurence. How to invent a new business model based on crowdsourcing: the Crowdspirit® case. In: Conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique. 2008. p. 1-27.
3. GOULD, Stathis; O'SULLIVAN, Mark; TILLEY, Charles; TOPAZIO, Nick. Business model background paper for <IR>. In: International Integrated Reporting Council. 2012.
4. BERGSTRÖM, Leonard; HELLSTRÖM, Sara; NILROS, Ida. The pursuit of a business model framework for the sharing economy. 2016.
5. DAWSON, Ross; BYNGHALL, Steve. Getting results from crowds. San Francisco, CA: Advanced Human Technologies, 2012.
6. PARKES, Alison. A Critical Success Factors Model for Business Process Implementation. 2016.
7. CHRISTENSEN, Clayton M.; JOHNSON, Mark W. What are Business Models, and how are They Built?. Harvard Business School, 2009.
8. ZHAO, Yuxiang; ZHU, Qinghua. Evaluation on crowdsourcing research: Current status and future direction. *Information Systems Frontiers*, 2014, 16.3: 417-434.
9. ZAKARIAH, Zazaleena; JANOM, Norjansalika; ARSHAD, Noor Habibah. Business model of crowdsourcing: Review paper. In: 2015 IEEE 6th Control and System Graduate Research Colloquium (ICSGRC). IEEE, 2015. p. 66-69.
10. ESTELLÉS-AROLAS, Enrique; GONZÁLEZ-LADRÓN-DE-GUEVARA, Fernando. Towards an integrated crowdsourcing definition. *Journal of Information science*, 2012, 38.2: 189-200.
11. ROUGÈS, Jean-François; MONTREUIL, Benoit. Crowdsourcing delivery: New interconnected business models to reinvent delivery. In: 1 st International Physical Internet Conference. 2014. p. 28-30.
12. LAM, Teresa; LI, Christy. Crowdsourced Delivery [online]. Fung Business Intelligence Centre. 2015. Available from: <https://www.fbicgroup.com/sites/default/files/Crowdsourced%20Delivery-SEP.2015.pdf>
13. KARIMUDDIN, Amir. Bistip to Create Mobile App and Seek New Revenue Stream | Dailysocial. Dailysocial.id [online]. 2016. Available from: <https://dailysocial.id/post/bistip-to-create-mobile-app-and-seek-new-revenue-stream>
14. How Cargomatic, an On Demand Shipping Platform, Became so Successful - Juggernaut-Powering On Demand Apps. Juggernaut- Powering On Demand Apps [online]. July 2016. Available from: <http://nextjuggernaut.com/blog/cargomatic-on-demand-shipping-success-story-funding/>
15. Crowdshipping:using the crowd to transform delivery. Crowdshipping:using the crowd to transform delivery | Rachel Botsman [online]. Available from: <http://rachelbotsman.com/work/crowdshippingusing-the-crowd-to-transform-delivery-australian-financial-review/>
16. Top Crowdsourced Delivery companies | VentureRadar, 2016. Ventureradar.com [online], Available from: <https://www.ventureradar.com/keyword/%20crowdsourced%20delivery?>

Contact

Ing. Radim Večeřa, M.Sc

Czech Technical University in Prague, Faculty of Transportation
Konviktská 20, Prague, Czech Republic
email: vecerrad@fd.cvut.cz

doc. Ing. Ondřej Přibyl, Ph.D.

Czech Technical University in Prague, Faculty of Transportation
Konviktská 20, Prague, Czech Republic
email: pribylo@fd.cvut.cz

METHODOLOGICAL INDIVIDUALISM AS A REJECTION OF QUANTITY THEORY OF MONEY

Martin Hudec

Abstract

In recent years, the global economy has undergone many fundamental problems whose interpretations among economists differ significantly. The biggest debate, however, has caused the global economic crisis, known as the financial subprime mortgage crisis of 2007, which began as a collapse of the American mortgage market, spreading into Great Recession, observed in global markets during the late 2000s and early 2010s, while it is considered by many economists to have been the worst financial crisis since the 1930s Great Depression. It is not surprising that the economic view of many experts just before the crisis were so much different, as economic science is not only theoretically, but also methodologically, fragmented into a number of different schools of opinion. Economists, who had already in advance pointed to structural problems and long-term negative effects of cheap money, were mostly those having their understanding of the economic system built on the ideas of the Austrian School of Economics. We can therefore state that history and in the field of economic doctrine have once again reiterated the position of the Great Depression. Aim of our research article is to analyze the theory of money in the context of Austrian School of Economics as an important phenomenon focused on its role and problems of time ranges relating intertemporal allocation.

Keywords: *Austrian School of Economics, Economic Theory, Theory of Money*

1. INTRODUCTION

Money has arisen from the existence on the semantics of historical time¹, while their evolutionary nature has serious consequences for the analysis of their significance, allowing the interest rate to resolve the problem of intertemporal allocation of sources. On the other hand, incorrect understanding of the time relationship between money interest rate, on the level of economic practice has resulted in errors in intertemporal allocation of resources among different economic entities leading to the subsequent emergence of problems at the microeconomic level. We can say that improper understanding of this relationship firstly on a theoretical level creates more serious problems in the form of receiving a monetary policy that leads to inherent problems on a macroeconomic level. Furthermore, money embodies a very important role in the economy, since their presence allows radically reducing cost-shifting. The effective functioning of the monetary system, however, requires that prices expressed in monetary units fulfill their informative function. Interest rate and the price of money expressed in goods provide economic system² with the ability to effectively cope with the

¹ A way of apprehending the world changing over the time, which can be historicized, in a rather simpler way as the time we know from textual sources, referring to the period which we know through texts, making it possible to investigate the life, thinking, philosophy, culture and social reality of the time periods concerned, since human behavior is a continuous process in time. This trivial fact has serious economic consequences and therefore we need to realize that time is an essential characteristic of economic reality.

² Economic systems contain of a number of relations, which are not isolated from each other, but they all run together in time, affecting each other. The result is an economic system with emergent properties, while an important part in economics is to describe how the system is designed as a result of human action. Time is an economic system perceived as a one-dimensional axis or variable in the equation, allowing to describe how one state of equilibrium changes into another different state of equilibrium. Through changing preferences of human behavior occurs a change of system relationship as such. Economic reality should be understood as an

information, coordination and allocation problem. Existence of money reduces complexity of relative prices and allowing reducing transaction and information costs (Menger – Hayek, 2007). The relationship of money and information is therefore a key pillar for any economic analysis. Additionally, finding that the Austrian School of Economics predicted the financial subprime mortgage crisis of 2007 before its emergence and its course, leads today many economists to increased interest in this current economic thinking. Austrian School, as an autonomous entity builds its analysis on the principles of methodological subjectivism, methodological individualism and priori-deduction methods, where the result is the analysis of the economic processes beginning from purposeful human behavior. Moreover, important aspect in this manner is then the analysis of unanticipated consequences of human action, including the emergence of money as a medium of exchange.

2. THE THEORY OF MONEY

2.1 Austrian School of Economics Approach from the Perspective of Money Emerge and Related Aspects

As we have mentioned before, money in the economy is a very important phenomenon, especially when it comes to helping to solve an information and time problems. It is obvious that monetary theory must be able to answer questions related to the circumstances of the origin of money, their definition, understanding their price, money cycle and, ultimately, what economic problems can money efficiently solve. Justification of these aspects can be answered using praxeology³ as a deductive study of human action, which is based on the notion that humans engage in purposeful behavior, as on the contrary, opposed to reflexive behavior, with the action axiom as the starting point, the most commonly used in connection with the Austrian School of Economics. For proper understanding the nature of money, it is necessary to show what processes have led to their emergence, however, we are interested in praxeological explanation of logical chain of events, and not the concrete historical reality. The issue of money origin has been best explained by Professor Carl Menger, who is considered to be the founder of the Austrian School of Economics. According to Menger, in the early existence of the society, characterized by mutual cooperation of people, people did not have a sufficient idea about the benefits of trade and division of labor, and therefore these forms of cooperation were not sufficiently developed (Menger, 2016). In such a situation occurs the exchange of commodities, thus a form of direct exchange. We will try to clarify how the company gets direct exchange for the existence of money. The issue of transition from direct exchange into the existence of money can be explained through the relationship of money emergence towards reducing consumption by an information innings.

interconnected system of human conduct. Since the actions of one person must necessarily take place gradually over time, it is clear that the passage of time is essential to the concept of equilibrium. One of the key contributions of Austrian School of Economics was finding the role of entrepreneurs and thus the process that leads to self-regulation of socio-economic system, thereby causing the equilibrium tendency. In real life, however, the input data are constantly changing, so before reaching such a state, economy is heading toward the achievement of other final balance, meaning that the final balance is constantly changing.

³ Origin of the word praxeology is often credited to French author Louis Bourdeau, originating from his works *Théorie des sciences: Plan de Science intégrale*. Praxeological information concept is based on methodological individualism and subjectivism, based on the assumption that human knowledge corresponds with the objective facts of selected given situation. Additionally, methodological individualism and subjectivism, proceeding from human knowledge and information, can social phenomena be adequately explained as a result of individual or subjective behavior. Methodological individualism builds its position in opposition to holism, stating that social phenomena can be explained only by taking into account the behavior and properties of entities that are irreducibly supra-individual, such as culture or institutions (Dillon, 2014).

Firstly, it is generally known that people have different preferences, and these preferences are changing over time, which naturally creates a conflict between the needs of an individual in a way, so that direct exchange is able to take place immediately and directly. We can see here a distinct characteristic of direct exchange, which takes place on a certain place and during a certain time period. Secondly, let's imagine a situation, where the whole economy would consist only of two parties and from two exchanged commodities. Then the problem cannot be solved in any other way than by carrying out shifts at another time when preferences may vary. Thirdly, if we would, however, shift our analysis towards a more comprehensive economy, which is composed of more individuals and exchanges more goods, then it will also feature several different alternatives, meaning that direct exchange can still occur but with other partners. In an assumption like this, we would be able to see a situation where a direct exchange will be over the time replaced by an indirect exchange, caused by the rising number of subjects, goods and other not only socio-economic aspects, established in a selected environmental. Indirect exchange is characterized by the fact that subjects exchange goods, not because they wish to consume or use them by themselves, but because they expect that they will be able to use them as a medium of exchange in the future, using their gained knowledge used to lower their indirect information exchange costs, but there still exists obstacles in the exchange process.

However, if people (consumers) attend market environment, while preferences, respectively preferences of their exchange partners are constantly changing, then it is naturally not possible to generate sufficient and correct expectations about the possibility of using a specific good as a medium of exchange. Repeating the relationship of goods exchange despite the fact that people's preferences vary, leads to the finding that some goods can be exchanged easier than other goods. In other words, in the case of recurring exchange situations some goods gain greater marketability than others, so during the efforts to reduce exchange costs, will be individual actors willing to barter their goods for goods with greater marketability. Marketability characterizes the simplicity with which it is possible to get rid of a specific good at any given time, without sacrificing its exchange value. The difference from the concept of liquidity can be seen in the fact that liquidity is the ability to convert an asset into money, while the term of marketability does not require the existence of money and can therefore explain the mechanism of their formation. Increased marketability of some goods logically leads to the fact that these goods will be demanded because of their specific characteristics. Thus, these goods become a medium of exchange because they have the ability to simplify the exchange transaction by reducing costs associated with the search for potential partners, identifying their preferences or waiting for the right exchange in the context of timing. Then these costs are further reduced, if the demanding number of goods is reducing, because of their function as a medium of exchange.

This process leads to a further situation where, if there are no other obstacles, there will be only one good as a medium of exchange, called money. With the emergence of money occurs a state where each good in the economy is redeemable for money, which means that there is a timer distinguish of exchange in two parts – the first case is a renunciation of a certain good for money and the second case is a purchase of a certain good, meaning a renunciation of money for obtained good. At the same time occurs the formation of goods value or value of money, when the price of each good is expressed in the amount of money needed to acquire it (in our illustration we abstract from the difference between buying and selling price).

The emergence of money entails a radical reduction in information exchange difficulty, where information costs are decreasing, since they are accompanied by completed exchange decisions, due to the fact that people can fulfil their expectations regarding the relative prices of goods at a lower cost and at the same time decreases the uncertainty about future prices, meaning that there occurs a decrease of uncertainty that was associated with the existence of

too much amount exchange ratios. The informational value of money thus consists of reducing the complexity of exchange ratios. Reducing this complexity is based on the replacement of the entire field of exchange ratios to a one single good by a single money value. Therefore, we see that the information on the relative rarity of a particular commodity, originally situated in the whole array of different exchange ratios with a respect to a particular commodity, is now condensed in one single price of this commodity, expressed by money. If we look at the role of money, we can see that the information on the relative rarity of a particular commodity, originally contained the whole array of different exchange ratios while now, with respect to this particular commodity, is now condensed in a single money price of this commodity. Comparative analysis of financial and non-exchange relations demonstrates the advantages of money, saving preferences costs and also reducing the cost of information acquiring about the relative rarity of the good, which allows the creation of economic calculation. At the same time are also reducing the costs associated with uncertainty and time problems, being able to separate, from a time point of view, purchase and sale, today's sale independent of future preferences. Non-monetary exchange allows people reduce costs arising from the issue of time, information and insecurity (Mises, 2010). Theory of money, among other things also explain how money helps to bridge or at least reduce these problems and what form of money that allows it effectively.

2.2 Price Denominated in Monetary Units and the Marginal Utility of Money

The emergence of money was undoubtedly an evolutionary process by which human behavior, in order to gain a greater tradability of goods, has led to the fact one good serving as a medium of exchange. During this process occurs a reduction of number of exchange shifts. If one commodity becomes money, then the price of any good can be expressed as the ratio of exchange of this good towards money, but when the prices of selected goods are expresses in money, then the question is, what itself is the price of money. Furthermore, every good has in a monetary economy price denominated in monetary units. The inverse of that price is the price of money expressed in terms of this particular good. The price of money is thus equivalent to the entire field of inverted values of individual goods prices and thus contains as many elements as there are goods in economy, that do not have function as money. The problem is that each individual price of good and hence its inverse value contains information about a relative rarity of this particular good. Originally, however, the price of a particular good was also a field whose individual elements were the relative prices of goods expressed in units of other goods. For this reason, individual elements of the field, that determines the cost of money, are not independent upon each other, while it is a structure of interconnected prices. We can note here that in the case of prices, this means the expression of relative rarity with respect to the subjective preferences of inquiring and offering entities in the economy, where changes of these preferences also determine the relations between individual prices.

The price of money is not just one ratio, but the entire structure of element in mutual relations. For this reason, the purchasing power of money from an Austrian School of Economics perspective is uneven to homogeneous price level, but to the structure of prices of inverted values (Holcombe, 2014). Purchasing power of money is thus the inverse value of the price structure, in the Austrian approach, or the price level in the concept of mainstream economics. This difference is crucial when it comes to the perception of an informative nature of money. On the other hand, no index is a perfect description of socio-economic reality, but still may be a tool of its suitable approximation. The unsuitability of the use of statistical methods for the replacement of price of money, understood as the structure of relative prices by just the mere price level, faces the overall incompetence of statistics to grasp relationships between elements of the system. The complexity of the problem avoids statistics by replacing information about individual elements with the information on the frequency with which their

various properties occur in classes of such elements, and consciously disregards the relative position of the various elements within the structure that can be significant.

We are thus getting closer to capturing the essence why the Austrian School of Economics rejects the Quantity Theory of Money⁴, which is based on the idea that money is neutral⁵ to the system. Purported neutrality of money is based solely on the inability of statistics to grasp the issue of the relative relationship in the price structure (Hoppe, 2007). Merging the cost of money with the price level may be refused in terms of the process where money get into the system, while the importance of the relative prices structure arises during a realization that these prices are not objective facts but rather they are the result of subjective evaluation. Naturally, the state of market in every moment is the pricing structure, i.e. the summary of the exchange ratios set by the interaction of those entities who want to buy, and those entities who want to sell, meaning that the market process is entirely the result of human action. Entities have between themselves a reciprocal links of exchange processes, where changes in these relationships result in the structure of prices, which is not able to be included as a single price level. However, if we understand the necessity of rejecting the concept of price levels as a tool for tracking the overall price changes in the economy, then we have no choice but to accept the classical definition, considering changes in the quantity of money in the economy in the context of inflation/deflation. Additionally, it is necessary to distinguish between inflation understood as an increase in money supply and inflation understood as the price level growth, since they different impact on the structure of relative prices, but moreover, they are still interconnected.

Economic processes take a continual place in historical time sequentiality, therefore, the increase in money supply is not fully and immediately followed by an increase in the price level, but in contrast, begins a process during which there is only a gradual increase of some prices in the economy. We are talking about the price of those goods that are in demand by first holders of the "new money". Subsequently, the "new money" change owner and get into the hands of those who sold the goods demanded by the first holder. These others holders spend the "new money" on goods that are on their preferential scales. The process continues and the "new money" is slowly getting into the whole economy. A key aspect of this process is the change in price structure, conditioned by preferences of former holders of money. In other words, the resulting price structure is not neutral with regard to the preferences of those who get to the money sooner. The process by which the money gets into the economy and gradually shifting in it, determines the final price structure. The former owners of the "new money" spend it before their competitors are aware of the new conditions of money supply and demand, meaning that they buy at yesterday's prices that are still prevalent today. On the other hand, other consumers are not aware of the increased money supply, but as those processes gradually continue, people will eventually want additional money, meaning that prices will rise (Coyne, 2015). If we then express the new structure of prices, as the value of a selected price index, we'll see the growth of the index representing the rise in the price level,

⁴ Quantity Theory of Money is a macroeconomic theory, which began in the 16th century, which argues that the money supply in the economy of the state or country has a direct impact on the price level, while prices in the economy positively dependent on the amount of money in the economy. According to this theory, growth in the money supply causes the rise of prices, since the same quantity of goods is exchanged for more amount of money. Conversely, a reduction in the money supply causes a reduction in prices. This theory assumes that money do not have intrinsic value (the value based on its own nature), but only a value which is dependent on the amount of circulating money in the relation to the total amount of goods on the market (Schulak, 2011).

⁵ Neutrality of Money is based on the idea that the money supply has no effect on the relative price level, where the set price structure and change in money supply brings a proportionate change in the price of all goods. Furthermore, manipulation with the money supply has no effect on the structure of prices and does not cause a redistribution of wealth in society. Changes in the money supply thus do not affect real variables, but they reflect on fluctuations of the nominal variables (Callahan, 2004).

thus meaning that even no increase in the price level distorts price signals carried by money. In closure, Austrian School of Economics emphasizes the role of price structure, while the emphasis is on the growing in importance in connection with the characteristics of the structure.

3. CONCLUSION

Proper understanding of the nature of price structure allows us to understand when the variation in prices is a normal feature of the system and the other hand, when it causes socio-economic issues. Demand for any good in the economy is usually persuaded with the intention to consume or use it in production. Since originally money was a commodity, and the commodity has been in demand as well as for use in consumption or production. Eventually money was demanded because of what they serve, as a medium of exchange. This additional demand increases their exchange value. In other words, utility of money depends on their exchange value. Austrian School of Economics represents an alternative to economic doctrine, which differs in many aspects from the current mainstream economics, evolving since the 19th century as opposed to the German Historical School of Economics on a methodology based on the consistent application of methodological individualism and subjectivism, contradicting the Quantity Theory of Money, arguing the impossibility to describe human behavior based on historical observations. Austrian School of Economics at that time did not much different from the neoclassical school, but later generations of economists have focused their attention on a detailed criticism of state intervention, fundamentally defined against mainstream economics. In conclusion, precisely methodological individualism based on a prerequisite of rationality of economic entity as an axiomatically, through which people maximize their expected utility, has its established essence in denying the existence of market failures, believing that the market will solve everything itself, only in its purest unregulated form.

Acknowledgements

This research is part of the project of University of Economics in Bratislava for young researchers and PhD. students number I-16-106-00 "Innovation progress in academic environment".

References

1. Boettke, P. J. – Coyne, Ch. J. (2015). *The Oxford Handbook of Austrian Economics*. Oxford: Oxford University Press, 832 p.
2. Callahan, G. (2004). *Economics for Real People: An Introduction to the Austrian School*. London: CreateSpace, 352 p.
3. Dillon, M. (2007). *Introduction to Sociological Theory*. New Jersey: Wiley-Blackwell, 586 p.
4. Holcombe, R. (2014). *Advanced Introduction to the Austrian School of Economics*. Cheltenham: Edward Elgar Pub, 144 p.
5. Hoppe, H. H. (2014). *Economic Science and the Austrian Method*. Auburn: Ludwig von Mises Institute, 82 p.
6. Menger, C. (2007). *Principles of Economics*. London: CreateSpace, 328 p.
7. Menger, C. – French, D. E. (2016). *The Origins of Money*. Auburn: Ludwig von Mises Institute, 54 p.
8. Mises, L. (2010). *The Theory of Money and Credit*. London: CreateSpace, 276 p.

9. Schulak, E. M. – Unterköfler, H. (2011). *The Austrian School of Economics: A History of Its Ideas, Ambassadors, & Institutions*. Auburn: Ludwig von Mises Institute, 262 p.

Contact

PhDr. Martin Hudec
University of Economics in Bratislava
Faculty of Commerce
Department of Marketing
Dolnozemská cesta 1
Bratislava, 852 35
Slovak Republic
e-mail: mhudec18@gmail.com

ONE BELT ONE ROAD INITIATIVE IN CENTRAL ASIA: IMPLICATIONS FOR COMPETITIVENESS OF RUSSIAN ECONOMY

Michaela Královičová, Matúš Žatko

Abstract

In 2013, China announced its intention to create the new strategic initiative called “One Belt One Road“, which includes a significant amount of countries from the Asia, the Middle East, the Africa and the Europe, and aims at the deepening of economic and security cooperation among participating countries. The initiative is now gaining its real shape, with negotiations between potential participants being well under way. The total number of participating countries is not yet known, however, Belarus, Kazakhstan, Turkey, Thailand, Hungary, Spain and Russia are among many other countries, which have already confirmed their participation. If successfully carried out, the project has a huge potential to influence international business flows, not only in Asia but also within the global economy. Numerous projects that are already well under way include China's most important trading partners, namely Central Asian countries and Russia. Especially in case of Russia that is currently facing serious economic problems, it is quite uncertain whether this initiative would have positive or negative impact on its own competitiveness. While planned logistic platforms and transport corridors built in Central Asia could possibly increase their mutual trade, construction of energy infrastructure projects in the same area could harm Russian economy. The aim of this paper is to critically assess consequences of currently implemented projects on the Russian economy, and look at perspectives of their further development.

Keywords: *China, competitiveness, Russia, Trade Complementarity Index, Central Asia*

1 INTRODUCTION

The Silk Road Economic Belt and the 21st-century Maritime Silk Road initiative (OBOR) was introduced for the first time by the President of China, Xi Jinping, in Kazakhstan at the end of 2013. Over the period of only 3 years, OBOR gained a significant dimension, with numerous projects being already carried out (Xinhua Finance Agency, 2016). Many experts consider it as an essential part of China's global strategy, with its major aim being to assert China's economic positions on international markets and make the best use of country's comparative advantages. So far, there is no official document that would offer an exhaustive list of all the participating countries, however, number of countries taking part in initiative is constantly increasing. OBOR is quite systematized when it comes to time and location aspects of planned projects. Over 60 countries have already decided to become a part of this initiative. OBOR is a unique project – not only because participating countries are home to over 60 percent of world's population, generate approximately 30 percent of global GDP and possess three-quarters of total world's reserves of energy carriers, but also because it is the first initiative having a global impact on both, the functioning of global trade and the world order, which was initiated by developing country. An important feature of initiative is its orientation not only on trade but also on cooperation in education, culture, tourism, creative services and environmental protection (Wu and Yunbi, 2013). Projects of the construction and modernization of infrastructure span from the Chinese city of Xian, Central Asian countries (Kazakhstan, Kyrgyzstan, Tajikistan, Turkmenistan, and Uzbekistan), Sri Lanka and Pakistan to Greece, Serbia, Germany, Hungary, Italy and the Netherlands. Initiative is of unprecedented nature also when it comes to regional diversity of participating countries (e.g.

political systems, economic and social stability, size, structure of the economy or religious beliefs of population).

OBOR also counts on active participation of Central Asian countries and Russia, with China considering these countries as her key partners and being well aware that implementation of OBOR would fail without their support. Currently, China seeks to achieve that the project is seen as beneficial for all participating countries. There are, however, several challenges and risks that may jeopardize its successful implementation. In this research paper, authors analyze the involvement of Russia and Central Asian countries in OBOR, assess economic justifications of this initiative based on the application of mathematical and statistical methods, and point out to endogenous and exogenous factors that have the potential to jeopardize successful completion of OBOR. In the conclusion, resulting implications for Russian economy are also highlighted by the authors.

1.1 Characteristics of OBOR

OBOR is a global project of enormous scope that includes countries from Middle East to Western Europe. In addition of the perspective of encouraging global economic growth, OBOR also brings along the possibility of accelerating and reducing costs of global trade in goods (e.g. transaction costs). Due to the construction of new and reconstruction of old transport corridors, it creates additional stimuli for developing countries that were initially considerably marginalized within the global trading system. Many analysts and several renowned magazines (e.g. The Economist, 2015 and Shen, 2016) try to draw public's attention to OBOR's similarity with the Marshall Plan. The U.S. initiated project of postwar revitalization, that transferred approximately \$ 130 billion to the old continent was, nevertheless, far below the dimensions of OBOR, in which the current volume of anticipated investment estimates to more than \$ 4 trillion, while its value in the future may still increase (Wang, 2016).

OBOR reduces reliance on traditional trade routes that are plagued by security risks, such as terrorism, piracy and the threat of war due to territorial claims by particular countries. It should be pointed out that initiative is designed to primarily reflect interests of the initiator, which is China, but it has the potential to generate benefits for all countries of the global economy. Through OBOR, China in addition to acquiring the demand for her significant production surpluses (e.g. cement, steel, aluminum) and ensuring of low unemployment rate that would be sustainable in the long-term, also seeks to enhance international acceptance of the RMB as the world's reserve currency and intensify its use in international payments for goods and services. Furthermore, initiative also generates economic opportunities for the Chinese companies, in areas such as the design and construction of various infrastructure projects. Vast majority of contracts concerning the construction of road and energy infrastructure, in which China is a major investor, are currently contingent upon the use of material inputs (e.g. raw materials, machinery) from China, contracting with Chinese business partners, and the employment of Chinese labor force (Schuman, 2015). Additionally, OBOR also gives Chinese companies the opportunity to avoid the increasing regulatory requirements for environmental protection in their country by shifting their manufacturing abroad. Initiative also creates a basis for the revitalization of Hong Kong that is set to serve as a center for collecting and securing financial means for the whole project. Of a considerable importance for OBOR, are also Hong Kong's legal and judiciary systems, which were established during the period when Hong Kong was under the British rule (Baláž et al, 2012).

Provided that OBOR would function as intended, all participating countries would be beneficiaries of economic as well as non-economic benefits it would generate. Thus, the absence of particular country could potentially threaten its own competitiveness and bring it to the relative economic isolation. It can be, therefore, assumed that Russia and Central Asian

countries will try not to miss out opportunities, which initiative brings. In addition to participating in OBOR, China, Russia and Central Asian countries are linked together also by a project of security cooperation that is embodied in organization named the Shanghai Cooperation Organization, which was established in 2001. Russia regards Central Asian countries as her priority area of interest, based on economic, historical and cultural ties. It is, therefore, understandable that Russia insists on her dominant position in the region and regards OBOR as a threat that mitigates the country's importance in this geographic area. In the meantime, Russia's political leaders are trying to devise a strategy that would allow country to secure its power in the region, while benefiting from active participation in the initiative. Russia, as the largest country in the world, owns natural resources and technologies that are essential for OBOR. Country also possesses a strong army and military bases in majority of Central Asian countries. Additionally, Central Asian countries have considerable raw material resources that China urgently needs with their strategic location also making the whole realization of OBOR practically impossible without their participation.

2 METHODOLOGY

In order to fulfill objectives of this research article, various theoretical research methods have been used, with the most important ones being the method of abstraction, analysis, synthesis, induction and deduction. At the same time, numerous empirical methods have been applied, particularly the method of comparison that was used to compare trade flows between China and Russia and the Central Asian countries, and of a significant importance was also the calculation of Trade Complementarity Index (TC) for these countries. For getting a more comprehensive insight into developmental trajectories of foreign trade relations, special methods and techniques, such as exact or graphic display, have been used. Main sources of information and data for the research have been books, scientific publications and professional journals (e.g. The Economist, Forbes, Bloomberg or Fortune). Statistical data for the calculation of TC have been obtained from statistical system UNCTADstat. Remaining data have been extracted from databases of the World Bank and Transparency International.

2.1 Method of calculating of Trade Complementarity Index

Trade Complementarity Index (TC) measures the extent to which the two countries are 'natural trading partners'. Index was developed by M. Michaely (1996) and testifies about the extent to which total exports of one country matches with what the other country imports. The advantage of TC is that it is able to identify complementary sectors in foreign trade regardless of whether the trading takes place directly between compared countries. As defined by Michaely (World Bank, 2016):

$$c^{ij} = 100 \left[1 - \sum \frac{|m_k^i - x_k^j|}{2} \right]$$

with x_k^j being share of product k in the global exports of country j and m_k^i being share of product k in the global import of country i .

Value range of TC spans from 0 to 100. Given that:

- $c^{ij} = 100$ - import/export shares of particular countries absolutely match
- $c^{ij} = 0$ – mutual import,exports shares of particular countries are zero so no goods are exported or imported.

3 ROLE OF RUSSIA, CHINA AND CENTRAL ASIAN COUNTRIES IN OBOR

Even despite relatively positive economic development (represented in Table 1), Central Asian countries suffer from lack of financial means that are crucial for the realization of their own development goals. Thus, the need for obtaining external financing is obvious. In this regard, focusing on China has become essential for Central Asian countries, because Western "democratic" powers currently face their own economic and geopolitical challenges and have a little interest to enter new contracts with developing countries. Furthermore, even if there would be a willingness to conclude new contracts, Western powers always try to incorporate additional conditions into these contracts, and developing countries are not being able or willing to fulfill them. Another pressing issue is economic dependence of Central Asian countries on Russia, which makes them suffer due to declining value of the ruble and prevailing sanctions. Furthermore, of no insignificant importance when it comes to current economic development of Central Asian countries, are present low global prices of energy carriers and other raw materials, which represent a significant portion of by these countries exported goods. Therefore, Central Asian countries are shifting the attention of their foreign trade activities and diplomacy to China.

Table 1 Selected economic indicators of China, Russia and Central Asian countries

	KAZ	UZB	KGZ	TKM	TJK	RUS	CHN
GDP growth (%) - 2015	1.2	8	3.47	6.5	4.2	-3.73	6.9
GDP growth (2010 – 2015) average	5.03	8.18	3.97	10.33	6.62	1.76	8.29
Inflation/deflation (2015)	-0.89	8.68	2.18	-1	1.85	7.68	-0.45
Corruption Perception Index (2015) - rank	123/ 168	153/ 168	123/ 168	154/ 168	136/ 168	119/ 168	83/ 168
Public Debt to GDP - % (2015)	14.5	8.6	50	14.3	28.4	16.5	41.8

*abbreviations used in table as follows: KAZ – Kazakhstan, UZB – Uzbekistan, KGZ – Kyrgyz Republic, TCM – Turkmenistan, TJK – Tajikistan, RUS – Russia, CHN – China.

Source: processed by authors based on data from the World Bank, Transparency International and Global Finance (2016).

This situation begins to be an issue for Russia as well. Country suffers from imposed sanctions and low world oil prices, which make it unable to realize development objectives without the use of external funding. As a result, Russia's reliance on the support of China is constantly increasing.

3.1 Russian role in OBOR

At present, Russia is plagued by serious economic problems that are caused by low oil prices, weakening ruble, and economic and political sanctions that have been imposed by the Western powers in order to penalize Russia for her involvement in the Ukrainian conflict. In particular, Russia's relations with her traditional and yet extremely important trading partner, the EU, are currently hit by the crisis. However, mutual dependence of both partners is still relatively high. Just as the EU is dependent on energy imports from Russia, Russia is dependent on revenues that are generated by her export of oil and gas to the EU. Prevailing sanctions, undoubtedly, harm mutual trade between these two partners. Although the EU is now plagued with many internal and external problems, the situation in Russia is much worse. It seems that there will not be any solution to current situation regarding the Ukrainian conflict in the foreseeable future. Russia is therefore trying to find new markets for her exports and strengthen its relations with partners from territories outside of the EU. Thus, the strengthening of relations with China seems like a natural and logical step for Russia, given current conditions (Kašťáková and Drieniková, 2015).

OBOR initiative has been met mostly with earnest welcoming from the Russian political representatives. Minister of East Development, A. Galuška, described the Chinese idea to restore the Silk Road as a great one. In 2015, Moscow and Beijing signed a Memorandum of Understanding, which set up the Russian-Chinese economic alliance aimed at the strengthening of cooperation between these two partners, thus creating the framework for OBOR (The Siberian Times, 2016). Even despite relatively warm response to OBOR from the Russian side, there have been a series of well-grounded arguments that question the feasibility and appropriateness of the initiative. According to Remington, it is particularly questionable whether Russia would be able to maintain her influence in Central Asian countries after China executes her massive investments in this geographic area. Another pressing issue is the sustainability of Russia as a “*raw-material appendage*” of China (Remington, 2016).

3.2 Role of Central Asian countries in OBOR

Not only Russia, but also Central Asian countries have high ambitions in OBOR. This former Soviet country is geographically an ideal junction between China and the West and its interest in OBOR is indisputable – with Kazakh government already being involved in the construction of corridor "Western China - Western Europe" and working to link country's rail network with those of Iran and Turkmenistan.

Kazakhstan intends to become the largest Central Asian hub, thus displacing Russia from its current position. Russia, however, has a chance to become the focus of China's plan to build the northern corridor of the Silk Road – the one, which would lead through Kazakhstan to St. Petersburg, the Baltic Sea, Belarus, and Poland, up to Berlin. China is already significant investor on the Kazakh market of energy carriers, where she owns PetroKazakhstan – the company that controls the second largest volume of oil reserves in the country (Runde, 2015). Kazakh uranium reserves (Kazakhstan owns 12 percent of world's reserves of uranium), on the other hand, are still owned by Russia and there is no indication that Russia would intend to give them up in favor of China. Despite the obvious drawbacks (e.g. size, limited access to the sea, the absence of large ports and economically weak neighbors) Kazakhstan has the ambition to become the Singapore of Central Asian region. Not only Kazakhstan but other Central Asian countries also, are exporters of minerals, with an important role of natural gas. So far, OBOR has received enthusiastic and warm response from governments of Central Asian countries. All five countries are presently trying to align their economic development strategies with the outline of a new Silk Road, in a wide range of areas stemming from modernization of industry, to improvement of energy security and integration of trade activities (Zhao, 2016). In 2014, the value of mutual trade between China and Central Asian countries was for the first time in history more than value of China's trade with Russia. It must, however, be noted that pipelines transporting natural gas from Central Asian countries to their intended destinations, are mostly owned by Russia's Gazprom and bearing this fact in mind, any significant shift from orientation of these countries on Russia cannot be expected.

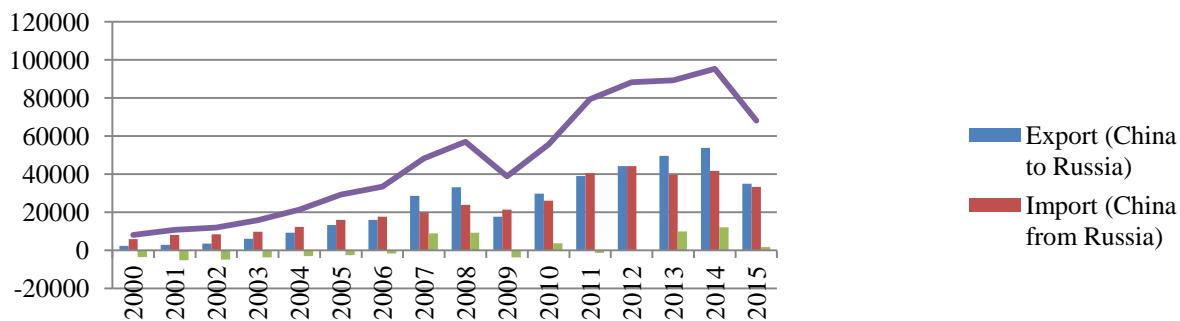
4 ECONOMIC ANALYSIS OF INTERNATIONAL TRADE BETWEEN RUSSIA, CHINA AND CENTRAL ASIAN COUNTRIES

In order to acquire a better understanding of implications stemming from the functioning of OBOR in the future, it is necessary to be aware of the present, as well as historical development of foreign trade of Russia and Central Asian countries with China. On the basis of bellow listed graphs, authors will show an upward trend in foreign trade between examined countries during the period of last 15 years, and prove the economic sense of OBOR initiative.

4.1 Foreign trade between China and Russia

Graph 1 shows the development of foreign trade between China and Russia between 2000 and 2015. During this period, the average growth rate of foreign trade turnover was 18.1 percent. Chinese exports to Russia grew by an average rate of 25.8 percent and imports from Russia to China at average rate of 14 percent. In 2015, there was a relatively sharp decline in foreign trade, which is a result of the current economic crisis in Russia and slowing pace of economic growth in China. When it comes to assessment of foreign trade between the EU and Russia in financial terms, however, there are two important factors that have to be kept in mind - fluctuations in global oil prices, and devaluation of the Russian ruble. Decline of oil prices and the associated decline of prices of other energy carriers have detrimental impact on the Russian economy and lead to depreciation of ruble. The Russian economy is highly dependent on crude oil with almost half of national budget revenues, 70 percent of total export revenues, and 25 percent of GDP, being generated by exports of energy carriers (Oil and Gas 360, 2016). The weakening of the Russian economy due to the decline of oil prices puts pressure on the devaluation of ruble (Adrianova and Khrennikova, 2016). This means that Russian consumers have to spend more rubles, if they want to maintain their previous level of expenditure. At the same time, due to the depreciation of the ruble against the euro, Russia's imports from the EU have become significantly more expensive, which is also reflected in the drop in the volume of mutual trade (World Bank, 2016).

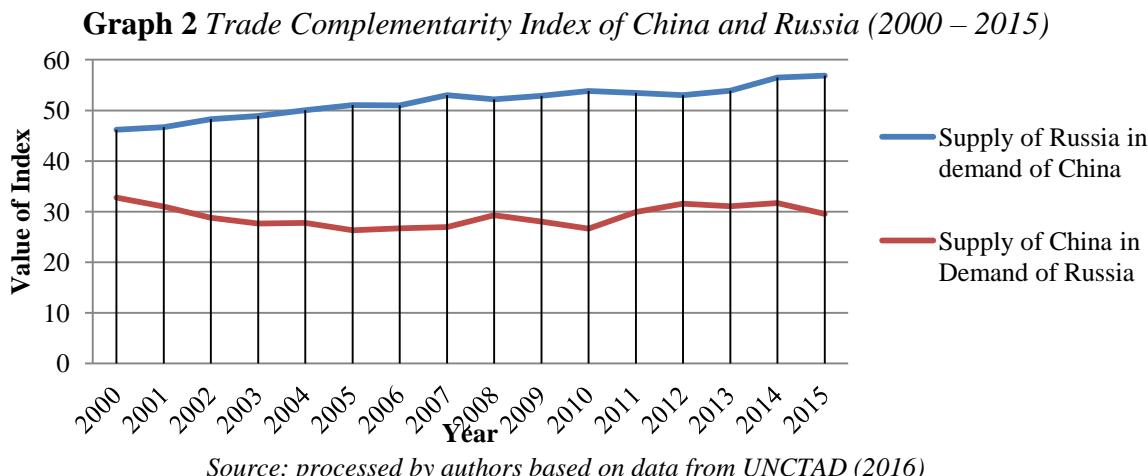
Graph 1 Foreign trade between China and Russia (2000-2015)



Source: processed by authors based on data from UNCTAD (2016)

The largest portion of China's exports of goods to Russia in 2015 (according to the SITC classification) was the group 8 – Miscellaneous manufactured articles. Share of this group on total export accounted for 37 percent with the most traded articles being clothing and footwear. Significant part of Chinese exports also belonged to group 7 – Machinery and transport equipment, with share of 33 percent. Telecommunication apparatus and automatic data processing machines had a share of 17 percent, but of significant importance when it comes to Chinese exports, was also group 6 – Manufactured goods. On the other hand, Chinese imports are less diversified than exports of this country. Undoubtedly, the most significant group when it comes to the Chinese imports in 2015 was 3 – Mineral fuels, lubricants and related materials, with share of 61 percent. Most traded items in this group were mineral fuels and coal and there has also been an increased importance of natural gas over the course of recent years. The second largest group of Chinese imports was group 2 – Crude materials, inedible, except fuels, which accounts for 16 percent of total China's imports. Of striking importance when it comes to China's imports from Russia was also group 6 – Manufactured goods (11 percent). It can be concluded that while China's exports to Russia are quite diversified and comprise trading with some goods of higher added value, this situation is exactly the opposite when China's imports from Russia are concerned. Imports of China are primarily focused on importing of energy carriers, minerals, and raw materials.

Based on analysis of commodity structure of foreign trade, it is obvious that main drivers of mutual trade between Russia and China, are especially enormous mineral reserves of Russia. Nevertheless, they may not be sufficient for Russia, if country wants to maintain its current level of global competitiveness, especially given the scope of OBOR. Insight into the extent to which the overall demand and supply of the concerned countries match, is therefore important and had been acquired by applying TC index.

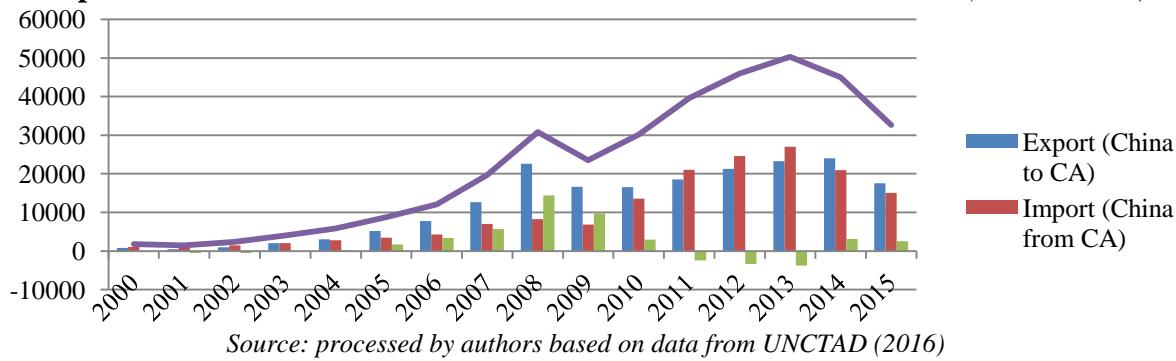


In order to obtain better understanding of mutual trade of assessed countries, authors calculated TC index for period of 16 years (2000 – 2015). Based on calculations whose results are depicted in the graph 2, it can be stated that when trade complementarity is concerned, Russia is becoming increasingly interesting market for China. TC reached its historically highest value (56.9) in 2015, when supply of Russia in the demand from China is concerned, and is growing from a long-term perspective. However, supply of China in Russian demand match in significantly lower extent (29.6; 2015). The index value has been oscillating at around 30 in the long-term. Based on analysis conducted by authors, it can be concluded that currently, Russia is able to maintain her competitiveness and secure a stable position in relation to China. The main reason for this situation are mineral resources that Russia possesses. Questionable, however, is whether competitiveness based on these premises could be of sustainable nature in the long-run.

4.2 International trade between China and Central Asian countries

International trade between China and Kazakhstan, Kyrgyz Republic, Tajikistan, Turkmenistan and Uzbekistan is of quite turbulent nature, with periods of relatively high pace of growth of international trade being replaced by periods of very low growth. Between 2002 and 2008, the average growth of international trade turnover was 54 percent. Drop in turnover in 2009 was caused by the global economic crisis. From 2010 until 2013, international trade between these countries was growing at double-digit rates, with the average growth being 21 percent. Since 2013, however, there has been a significant drop in international trade between China and Central Asian countries. Among all Central Asian countries, Turkmenistan is China's largest business partner with bilateral trade between the two reaching more than \$ 15 billion in 2015. Kazakhstan was the second largest trading partner for China in this region (\$ 14.2 billion) in 2015, followed by Kyrgyzstan (\$ 4.3 billion), Uzbekistan (\$ 3.4 billion) and Tajikistan (\$ 1.8 billion).

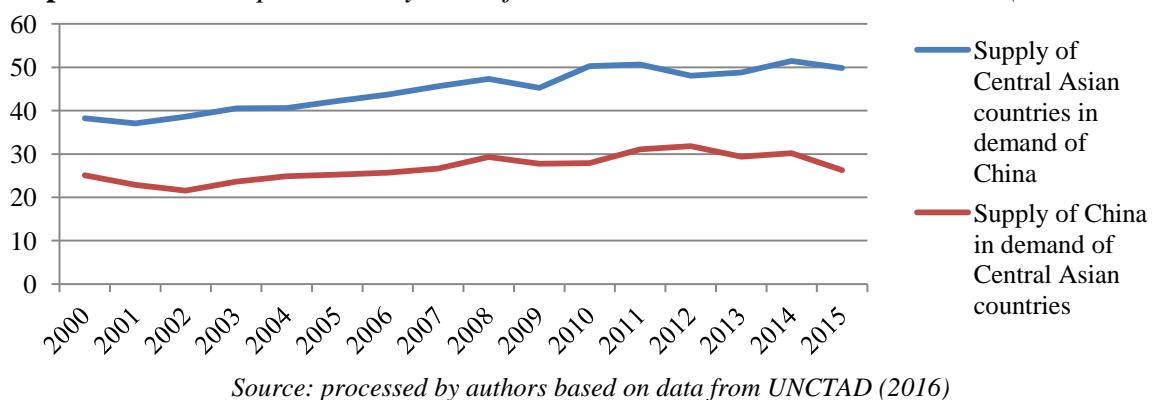
Graph 3 International trade between China and Central Asian countries (2000 – 2015)



The total volume of Chinese exports to Central Asian countries accounted for \$ 17.6 billion in 2015. Based on the SITC classification, over 38 percent of exported goods belonged to group 8 – Miscellaneous manufactured articles, with majority of exported goods being footwear and furniture. The second largest share of Chinese exports, had group 7 – Machinery and transport equipment. Group 6 – Manufactured goods, accounted for 25 percent of Chinese exports to Central Asian countries. Similarly as in the case of Russia, the Chinese imports from Central Asian countries were dominated by Commodity Group 3 - Mineral fuels, lubricants and related materials, with a share of total imports accounting for over 67 percent. Majority share in this group belonged to imports of natural gas. Group 6 – Manufactured goods, accounted for 13.7 percent of the Chinese imports. An important part of the Chinese import constituted also group 5 – Chemicals and related products, with the share of 12 percent. Almost entire group was represented by radio-actives and associated materials that account for 97 percent of traded articles.

Commodity structure of international trade between China and Central Asian countries is similar to that of Russia. Exports of China are again more diversified than her imports, and imports focus mainly on mineral and energy resources. The volume of trade with Central Asian countries is significantly lower than that of Russia.

Graph 4 Trade Complementarity Index for Central Asian countries and China (2000 – 2015)



The values of TC are slightly growing from the long-term perspective. This development indicates that these countries are becoming more of natural trading partners. In 2015, TC reached the value of 49.8 for supply of Central Asian countries in demand of China, with its value for supply of China in demand of Central Asian countries being 26.3. This occurrence is again parallel with the situation of Russia – supply of Central Asian countries is of a better match with the Chinese demand, than it works the other way around. Of vast importance in mutual trade between these partners are again, raw materials and minerals possessed by

Central Asian countries, which China needs in order to secure uninterrupted functioning of her own economy.

5 CONCLUSION

OBOR entails a significant number of challenges and its successful implementation will require active engagement of all participating countries. One of major risks that can paralyze this initiative, is the fact that although, China has considerable financial reserves, her pace of economic growth is constantly slowing down, and there are various internal problems that can distract future's attention of political leaders from externally directed initiatives towards tackling of internal development problems. Moreover, transparency, effectiveness of spending, and distribution of acquired financial means, are also important issues that could determine whether project will succeed or fail. In OBOR, they are even more crucial as initiative counts with participation of many countries with a weak judicial system, high levels of corruption and unstable governments. All these factors may cause that funds allocated by China will not serve the purpose for which they were originally intended. American Enterprise Institute estimated financial losses of the Chinese infrastructure projects that were carried out between 2005 and 2014, of up to approximately \$ 246 billion (Scissors, 2015). It is thus, questionable whether China, in current turbulent conditions, would have enough will and finances to carry the whole project to a successful completion. OBOR's success is also under threat of numerous other challenges, with the most striking ones being territorial disputes in the South China Sea, pirates, terrorism, separatism and anti-Semitism in the Central Asian countries, absence of market principles in the evaluation of infrastructure projects, and possible changes in political regimes.

Provided that China, Russia and Central Asian countries would manage to overcome these pitfalls, OBOR could become a success story, not only for involved countries but for all countries of the global economy. Development of economic indicators, values of TC calculated by authors, and geopolitical situation, indicate that trade between China and Russia as well as China and Central Asian countries, will continue to grow, which is also caused by the fact that these countries are natural trading partners. Although, there is an obvious dominance of China, the importance of Russia's role in maintaining of stability of the whole region is undeniable. Russia and Central Asian countries, however, need to realize that if they want to maintain long-term sustainable position in mutual trade relations with China, they will have to shift the orientation of their trade from energy carriers to the production of goods and services of higher added value. Given the assumption that they would fail to do so, their role in OBOR could be marginalized with them serving only as suppliers of raw materials for China. On the other hand, China needs to recognize that Russia plays irreplaceable role in Central Asian region, especially in terms of security and stability, and also shares common history and cultural similarities with these countries. Of enormous importance in OBOR's success would be also the support from Russian political representatives. Significant business potential for Russia, for instance has the ASEAN, with which China already has an effective FTA - Russia's foreign trade with this grouping is, however, still relatively low. Furthermore, in the process of implementing OBOR, Russia could also acquire Chinese know-how concerning the construction of railways and transport routes. If Russia, China and Central Asian countries would overcome prevailing distrust in mutual relations, the initiative has good prospects to permanently change the character of global trade flows and can generate considerable and long-lasting benefits for participating countries, ranging from higher export revenues, to improvement of mutual relations.

Acknowledgement

This paper is the part of research project of Ministry of Education, Family and Sports of the Slovak Republic VEGA for years 2014-2016, N°1/0550/14: *New Challenges In European Energy Security And Their Impact on EU Competitiveness in Horizon by 2020.*

Sources

1. ADRIANOVA, A. – KHRENNIKOVA, D. *How Cheap Oil Is Squeezing Russia's Economy*. Bloomberg. Available at: <<http://www.bloomberg.com/news/articles/2016-01-26/how-cheap-oil-is-squeezing-russia-s-economy>> (14 October 2016).
2. BALÁŽ, P. et. al. *Čínska ekonomika: nová dimenzia globalizácie svetového hospodárstva: (bude XXI. storočie storočím Číny?)*. Bratislava: Sprint 2, 2012. Economics. ISBN 978-80-89393-89-3.
3. KAŠTÁKOVÁ, E – DRIENIKOVÁ, K. Impacts of the Ukrainian crisis on the EU - Russia foreign trade relations: Vlijanije ukrainskogo krizisa na vnešnetorgovyje otnošenija JeS i Rossii. *Ekonomičeskaja teorija i chozjajstvennaja praktika: global'nyje vyzovy : meždunarodnaja konferencija Evoljucija meždunarodnoj torgovojo sistemy: problemy i perspektivy-2015, 29-30 oktjabrja 2015 g., Sankt-Peterburg*. Sankt-Peterburg: Izdateľstvo Gamma, 2015, 214-222.
4. OIL AND GAS 360. *Will Russia Survive the Oil & Gas Downturn?* Available at: <<http://www.oilandgas360.com/will-russia-survive-the-oil-gas-downturn>> (07 October 2016).
5. REMINGTON, T. *One Belt, One Road, One Eurasia*. In China Policy Institute. Available at: <<https://cpianalysis.org/2016/04/06/one-belt-one-road-one-eurasia/>> (14 November 2016).
6. RUNDE, D. *'Kazakhstan: The Buckle In One Belt One Road*. In Forbes. Available at: <<http://www.forbes.com/sites/danielrunde/2015/06/29/kazakhstan-buckle-one-belt-one-road/2/#42a5318c7eab>> (17 November 2016).
7. SCHUMAN, M. *China's New Silk Road Dream*. In BloombergBusinessweek available at: <<http://www.bloomberg.com/news/articles/2015-11-25/china-s-new-silk-road-dream>> (01 December 2016).
8. SCISSORS, D. *China's Outward Investment Explodes, and Peaks?* Available at: <<http://www.aei.org/publication/chinas-outward-investment-explodes-and-peaks/>> (26 November 2016).
9. SHEN, S. *How China's 'Belt and Road' Compares to the Marshall Plan*. In The Diplomat. Available at: <<http://thediplomat.com/2016/02/how-chinas-belt-and-road-compares-to-the-marshall-plan/>> (03 November 2016).
10. THE ECONOMIST. *Foreign policy: Our bulldozers, our rules*. Available at: <<http://www.economist.com/news/china/21701505-chinas-foreign-policy-could-reshape-good-part-world-economy-our-bulldozers-our-rules>> (03 November 2016).
11. THE SIBERIAN TIMES. *Plotting the New Silk Road and what it will could mean for economic development*. Available at: <<http://siberiantimes.com/business/others/news/n0401-plotting-the-new-silk-road-and-what-it-will-could-mean-for-economic-development/>> (04 October 2016).
12. TRANSPARENCY INTERNATIONAL. *Corruption Perceptions Index 2015*. Available at: <<http://www.transparency.org/cpi2015>> (21 November 2016).
13. UNCTADstat. *Data Center*. Available at: <<http://unctadstat.unctad.org/EN/Index.html>> (18 October 2016).
14. WANG, B. *China's One Belt One Road is an attempt to physically and economically unify Europe and Asia and \$890 billion in deals are a start*. New Big Future Inc.

- Available at: <<http://nextbigfuture.com/2016/06/chinas-one-belt-one-road-is-attempt-to.html>> (22 November 2016).
- 15. WORLD BANK. *Country Data*. Available at: <<http://elibrary.worldbank.org/>> (22 October 2013)
 - 16. WORLD BANK. *Russia Economic Report 35: The Long Journey to Recovery*. (World Bank, Washington DC, 2016).
 - 17. WU, J. – YUNBI, Z. *Xi in call for building of new 'maritime silk road*. In China Daily. Available at: <http://usa.chinadaily.com.cn/china/2013-10/04/content_17008940.htm> (01 December 2016).
 - 18. XINHUA FINANCE AGENCY. *One Belt and One Road*. Available at: <<http://en.xinfinance.com/html/OBAOR/index.shtml>> (01 November 2016).
 - 19. ZHAO, H. *Different Perceptions of China's "One Belt One Road Initiative*. In Ipp Review. Available at: <<http://ippreview.com/index.php/Home/Blog/single/id/60.html>> (01 October 2016).

Contact

Ing. Michaela Královičová
University of Economics in Bratislava, Faculty of Commerce
Dolnozemská cesta 1, 852 35 Bratislava, Slovakia
Tel: 00421903821245
email: mk.kralovicova@gmail.com

Ing. Matúš Žatko
University of Economics in Bratislava, Faculty of Commerce
Dolnozemská cesta 1, 852 35 Bratislava, Slovakia
email: zatko.matus@gmail.com

SEASONALITY OF UNEMPLOYMENT ON THE LABOUR MARKETS OF THE WEST POMERANIAN VOIVODESHIP

Maria Klonowska-Matynia, Kamila Radlińska

Abstract

This paper aims at the comparison of diversity of the seasonality of unemployment on the labour markets of the West Pomeranian Voivodeship. Analyses concerned the monthly and yearly fluctuations in seasonal unemployment. This paper has also attempted to verify whether on the studied markets there occur dependencies between the number of the unemployed and the number of the seasonally unemployed. The analysis concerned all communes in the West Pomeranian Voivodeship based on the adopted classification of administrative division into rural communes, urban and rural communes, and urban communes. Data applied in the research concerned the monthly number of the unemployed in general from the period of January 2001-December 2015 obtained from the Voivodeship Labour Office in Szczecin. Seasonal components of unemployment were distinguished with the Census X-12 ARIMA algorithm.

Key words: *unemployment, seasonality, labour market*

1. INTRODUCTION

One of the commonly applied classification of labour markets in the spatial arrangement is a distribution into the urban, suburban and rural markets¹. Each of these markets shows different specificity, while social and economic changes in the recent years have resulted in the evolution of their functioning. Currently, in many countries one observes the process of deindustrialisation of towns, especially the big ones. Urban labour markets are more and more frequently the providers of new technologies and public services², thus significantly affecting the functioning of local labour markets³. The second phenomenon observed in the recent years includes the process of multifunctional development of rural areas, which may affect a change in the functioning of rural labour markets, less and less connected with the agricultural production. The above-mentioned processes may result in the decline of some differences and the occurrence of new differences between the urban and rural labour markets.

Here it should be emphasised that the majority of conducted empirical analyses connected with the labour market concerns the issue of unemployment. They confirm the occurring spatial diversity of this phenomenon⁴, simultaneously emphasising the fact that diversity among regional markets within one country is often larger than among countries⁵. They indicate the usually occurring permanent character of this⁶. Often the labour market analyses omit the aspect of seasonality, although full characteristics should consider also short-term

¹ Alonso-Villar O., Del Rio C., *Geographical concentration of unemployment: a male-female comparison in Spain*. Regional Studies, 42, 2008. p. 401-412.

² Turok I., *Urban labour markets: the causes and consequences of change*. Urban Studies, 36, 1999. p. 893-915.

³ Morrison P.S., *Unemployment and urban labour markets*. Urban Studies, 42, 2005. p. 2261-2288.

⁴ comp. Rembeza J., Klonowska-Matynia M., Radlińska K., *Regionalne Zróżnicowanie Sezonowości Bezrobocia w Polsce, Niemczech i Hiszpanii*. Studia Prawno-Ekonomiczne, t. XCIV, 2015, p. 367-379.

⁵ Taylor J., Bradley S., *Unemployment in Europe: a comparative analysis of regional disparities in Germany, Italy and the UK*. Kyklos, 50, 1997. p. 221-245.

⁶ Evans P., McCormik B., *The new patterns of regional unemployment: causes and policy significance*. Economic Journal, 104, 1994. p. 633-647.

changes. It should be agreed that seasonal fluctuations may constitute a significant part of short-term variability of economic phenomena⁷.

The division of labour markets into the rural, urban, and urban and rural markets⁸ seems to be justified, allowing for better description of seasonal fluctuations in unemployment. Thus, it has been decided that seasonal fluctuations may constitute the subject of analysis with consideration of the mentioned market classification. This paper aims at the comparison of diversity of the seasonality of unemployment in the West Pomeranian Voivodeship, Poland. In detailed analyses one applied data concerning the rural, urban, and urban and rural labour markets. The attempt was made to define differences in the size of seasonal fluctuations, trends of those changes and distribution of seasonal fluctuations in the course of the year. The subject of analyses was constituted also by the connection between changes in the number of the seasonally unemployed and changes in the total number of the unemployed.

2. SCOPE AND METHOD

The most common definition describes seasonality as regular and recurring changes in natural phenomena in a given place, usually connected with climate and seasons⁹. Due to seasonal fluctuations, business activity and employment differ regularly in the course of the year as a result of impact of various factors, mainly natural¹⁰ and institutional¹¹. From the point of view of the labour market functioning, seasonality should be regarded as a negative phenomenon, as reference to its positive consequences is rare in the literature¹².

In this paper, the research of the seasonality of unemployment covered all communes in the West Pomeranian Voivodeship classified based on an administrative criterion into urban (11 facilities), rural (49 facilities), and urban and rural (53 facilities) communes. The research included jointly 113 facilities. To analyse the seasonality of unemployment, one applied the data concerning the monthly number of the unemployed from the Voivodeship Labour Office in Szczecin. The research time scope included the years 2001-2015, that is 180 monthly observations in total.

An initial step in that research was the separation of seasonal components of unemployment from the original time series. Time series decomposition consists in the separation of the trend-cycle component (T_t), random component (I_t), effect of a various number of working days (D_t), effect of holidays (E_t) and a seasonal component (S_t) from the initial series¹³:

$$X_t = T_t \blacksquare S_t \blacksquare I_t \blacksquare E_t \blacksquare D_t$$

where \blacksquare depending on the considered multiplicative or additive model means respectively the multiplication or plus sign.

⁷ Barsky R.B., Miron J.A. *The Seasonal Cycle and the Business Cycle*, Journal of Political Economy, 97(3) (June), 1989. p. 503-535.

⁸ Farther on the classification of rural, urban and suburban corresponds with the classification of rural, urban, and urban and rural

⁹ Allcock J.B., *Seasonality* in: *Tourism Marketing and Management Handbook*. ed. S.F. Witt, L. Moutinho. Prentice Hall, London, 1989. p. 387-392.

¹⁰ Kolomiets A., *Seasonality in tourism employment case: Grecotel Kos Imperial, Kos, Greece*. in: Responses to seasonality: The experiences of peripheral destinations. ed. T. Baum, L. Hagen. J. Tour. Res. 1, 4, 1999. p. 299-312.

Higham J., Hinch T., *Tourism, sport and seasons: The challenges and potential of overcoming seasonality in the sport and tourism sectors*. Tourism Manage. 23, 2. 2002. p. 175-185.

¹¹ Lim C., McAleer M., *Monthly seasonal variations. Asian tourism to Australia*. Ann. Tourism Res. 28, 1. 2001. p. 68-82.

¹² Murphy P.E., *Tourism: A Community Approach*. Methuen, London 1985.

¹³ Grutkowska S., Paśnicka E., X- 12 ARIMA i TRAMO/ SEATS- empiryczne porównanie metod wyrównania sezonowego w kontekście dłuższości próby, Materiały i Studia, Zeszyt nr 220, Narodowy Bank Polski, Warszawa, lipiec 2007, p. 8.

TRAMO/ SEATS and X-12 ARIMA constitute the most often applied methods of seasonal data equalisation¹⁴. In this research, the Census X-12 ARIMA procedure was applied to select a seasonal component, thus receiving time series for particular markets describing the number of the seasonally unemployed and relative deviations of the number of the seasonally unemployed from the total number of the unemployed.

At the second stage, average annual deviations of the number of the seasonally unemployed for particular years were calculated, as well as for the whole analysed period – the average annual deviations of the number of the seasonally unemployed in particular months. Average annual seasonal fluctuations in the number of the unemployed MSV were calculated with use of the following formula:

$$MSV = \sum_{n=1}^{12} \left(\frac{\left| \frac{U_{u,n} - U_{a,n}}{U_{a,n}} \right|}{12} \right) \times 100$$

where $U_{u,n}$ is the not seasonal adjustment number of the unemployed in n month of a given year; $U_{a,n}$ – seasonal adjustment number of the unemployed in n month of a given year. With use of the same values, also average deviation of the seasonal number of the unemployed in particular months MMV was calculated as follows:

$$MMV = \sum_{i=1}^j \left(\frac{U_{u,i} - U_{a,i}}{U_{a,i}} - 1 \right) \cdot 100$$

where $U_{u,i}$ and $U_{a,i}$ are, respectively, not seasonal adjustment and seasonal adjustment number of the unemployed in a given month of an i year. The results obtained in such a manner allowed for the description of the size of seasonal unemployment on particular markets, tendencies of its changes and yearly distribution.

Another analysis conducted in the paper concerned the elasticity of seasonal unemployment towards the total unemployment. It was conducted with use of the regression function in the following form:

$$\Delta lnUs, i = a + b\Delta lnUt, i$$

where $\Delta lnUs, i$ means an increase in the number of the seasonally unemployed between extreme years in an i group of communes and $\Delta lnUt, i$ is an increase in the total number of the unemployed between extreme years in an i group of communes. In the context of changes in the seasonality of unemployment, interpretation of the b coefficient is important. The coefficient below the unity means that the seasonality of unemployment decreases together with an increase in unemployment and increases together with a decrease in unemployment. It would imply the pro-cyclical character of the seasonality of unemployment.

3. ANALYSIS OF THE LABOUR MARKET OF THE WEST POMERANIAN VOIVODESHIP

Selection of the West Pomeranian Voivodeship for the unemployment seasonality research is justified, as according to the latest research results it is a region with one of the highest

¹⁴ Others method are: X- 11, X- 11 ARIMA, SABL, STAMP, BV4, DAITIES. more in: B. Fischer, *Decomposition of Time Series Comparing Different Methods in Theory and Practice*, Luxembourg, 1995.

sensitivities to seasonal changes and is strongly internally diversified, mainly with regard to the unemployment intensity¹⁵. In part, it results from the labour market specificity, which is the occurrence of tourist and agricultural areas and the relatively low impact of cities on the Voivodeship economy¹⁶.

In general, economic and social condition of the region is assessed as significantly poorer than of the most of other regions in Poland¹⁷. In the recent years, business activity of the Voivodeship has been subject to further weakening. Very unfavourable downward trend of the professional activity indicator has been observed – from 54.1% in 2005 to 52.2% in 2015¹⁸. Relatively low level of professional activity characterises mainly rural areas of the Voivodeship (50.1% as compared with 54.2% for towns). The West Pomeranian Voivodeship belongs to the group of voivodeships of lower human capital level than the average one in other regions in Poland (and it is still falling)¹⁹. Research in the area of labour market activity indicates that in this Voivodeship the entrepreneurship indicator (a number of enterprises per one thousand inhabitants) is higher than the average in the country and shows an increasing trend, i.e. from 122% in 2005 to 126.1% in 2012, which should be assessed positively. It could have affected the observed increase in employment in that region (employment rate increased from 41.8% in 2005 to 46.5% in 2012 and to 50% in the first quarter of 2016)²⁰. Similarly, share of persons with higher education does not depart from the average level in the country. Within the region the following labour markets can be distinguished²¹:

- the City of Szczecin, capital city of the region and the largest local labour market, constitutes a growth pole covering a group of adjacent communes.
- labour markets established by the communes situated around towns, i.e. Koszalin, Kołobrzeg, with relatively favourable level of development (employment intensity is the lowest, a number of households supporting themselves on the non-agricultural activity and migration attractiveness is relatively high).
- labour markets of coastal communes with relatively strong, although seasonal, tourist economy, heterogeneous with regard to the level of social and economic development and to the structure of its components. Among them one can distinguish strongly urbanised communes²², those with prevailing large-scale agriculture, and communes on the path of multifunctional growth²³;
- labour market of communes far from the coastal belt and the capital city of the region, with relatively very low, low or medium level of social and economic development, mainly monofunctional former State-Owned Funds based on wage-labour large-scale agriculture. They are characterised with low (against the country and the Voivodeship) use of labour resources, high registered and hidden unemployment (mainly rural communes of the Central Pomerania).

¹⁵ more in: Klonowska-Matynia M., Radlińska K., *Sezonowe zmiany na wielkomiejskich, podmiejskich i peryferyjnych rynkach pracy województwa zachodniopomorskiego*, in: Co z tą pracą? Pomorze Zachodnie w perspektywie interdyscyplinarnej i międzynarodowej, ed. S. Flejterski, Zapol, Szczecin 2013, p. 135-147.

¹⁶ Klonowska-Matynia M., Radlińska K., *Zróżnicowanie sezonowości bezrobocia na wiejskich rynkach pracy województwa zachodniopomorskiego* Roczniki Naukowe SERiA, Wieś Jutra, t. XVII, zeszyt 5, 2015, p. 141-145.

¹⁷ *Krajowy Raport o Rozwoju Społecznym Polska 2012. Rozwój regionalny i lokalny*, Raport UNDP, Warszawa 2012, p. 186-187.

¹⁸ Klonowska-Matynia M., *Potencjał kapitału ludzkiego Pomorza Zachodniego. Analiza przestrzenna*, Przegląd Zachodniopomorski 2/2016, p. 187-208.

¹⁹Ibidem.

²⁰ *Kwartalna informacja o rynku pracy*, Monitoring Rynku Pracy, GUS, Warszawa, maj 2016.

²¹ Klonowska-Matynia M., Radlińska K., *Przestrzenne zróżnicowanie sezonowości bezrobocia. Przykład gmin nadmorskich Województwa Zachodniopomorskiego w Polsce* Journal of Agribusiness and Rural Development 4(34), 2014, p. 79-90.

²² Międzyzdroje, Dziwnów, Rewal, Ustronie Morskie, Mielno

²³ Kamień Pomorski, Trzebiatów, Kołobrzeg

The West Pomeranian Voivodeship is characterised with high spatial internal diversity with regard to the average annual intensity of unemployment, which may indicate an unequal development of these areas (see Tab. 1).

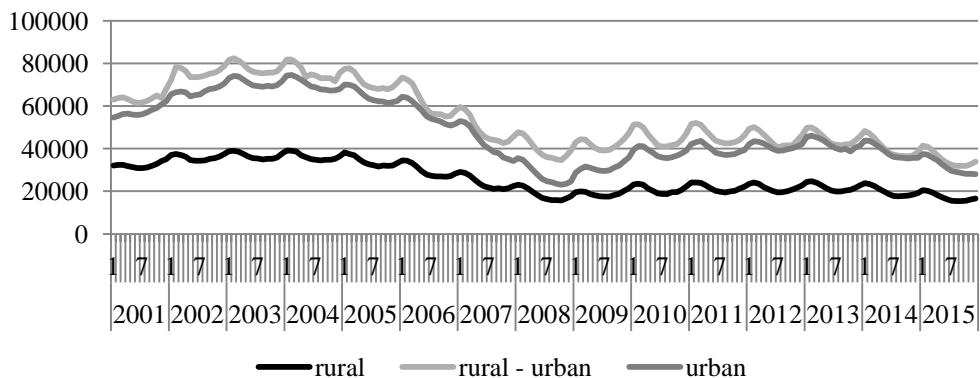
Tab. 1 Diversity of the unemployment intensity on the labour markets of the West Pomeranian Voivodeship from 2001 to 2015 (in %)

Years	Rural Markets			Urban Markets			Rural-urban Markets		
	Max	Min	Average	Max	Min	Average	Max	Min	Average
2001	33,4%	7%	20,4%	22,4%	7,2%	15,2%	33,0%	9,4%	20,0%
2002	32,5%	10,2%	22,8%	22,9%	9,5%	16,4%	32,5%	11,7%	21,8%
2003	32,0%	10,6%	22,8%	22,1%	10,7%	16,5%	31,9%	12,5%	22,2%
2004	31,3%	9,3%	22,3%	23,2%	10,7%	16,5%	34,0%	11,7%	22,0%
2005	29,4%	8,4%	20,5%	21,6%	9,8%	15,2%	29,9%	10,4%	20,3%
2006	26,2%	6,8%	17,6%	19,1%	8,4%	13,4%	26,2%	9,0%	17,4%
2007	23,2%	5,6%	14,0%	17,5%	6,2%	10,3%	22,9%	6,9%	13,7%
2008	21,8%	4,5%	10,9%	14,4%	3,2%	7,6%	20,2%	5,5%	11,2%
2009	19,9%	4,7%	11,1%	13,5%	4,3%	8,0%	19,5%	5,7%	11,7%
2010	18,2%	5,5%	12,0%	12,9%	5,1%	8,9%	17,7%	6,5%	12,3%
2011	20,0%	5,6%	12,4%	13,4%	5,3%	9,2%	20,2%	6,8%	12,7%
2012	18,5%	6,0%	12,0%	13,3%	5,0%	9,3%	19,8%	6,5%	12,2%
2013	18,8%	6,1%	12,1%	13,7%	5,1%	9,1%	19,3%	6,5%	12,2%
2014	17,4%	5,1%	10,9%	12,6%	4,0%	8,6%	18,3%	5,4%	11,2%
2015	15,7%	4,1%	9,5%	11,4%	3,7%	7,5%	16,9%	4,2%	9,9%

Source: own elaboration and calculations based on data WUP in Szczecin (www.wup.pl)

An analysis of the number of the unemployed on the researched markets allowed to distinguish three subperiods within the whole period: a short period including only 24 observations from 2001 and 2002, probably the final stage of the phase of an increase in the number of the unemployed begun before year 2001. The second phase includes the years 2003-2008, characterised with a significant decrease in the number of the unemployed. The third phase occurred from 2009 to 2012, when an increase in the number of the unemployed on all market types was observed. The last months of observation from 2013 to 2015 indicated the change in an economic trend, as the number of the unemployed started to slowly decrease, while its decline was clearly visible since 2014. It should also be emphasised that despite the increased number of the unemployed in the third observed phase the number of the unemployed did not reach such a dramatically high level as in the preceding years (see Fig. 1). While assessing responses of changes in the number of the unemployed on the researched markets: rural, urban and rural, and urban, it was stated that they were similar in all phases of the analysed period. The average annual intensity was declining till 2007, after which the downturn in the markets happened, which was noticeable also on the regional markets in the increased unemployment, while its extreme values were on a significantly lower level than before 2007 (see Tab. 1).

Fig. 1 Number of the unemployed in the West Pomeranian Voivodeship from 2001 to 2015 (in thousands of people)

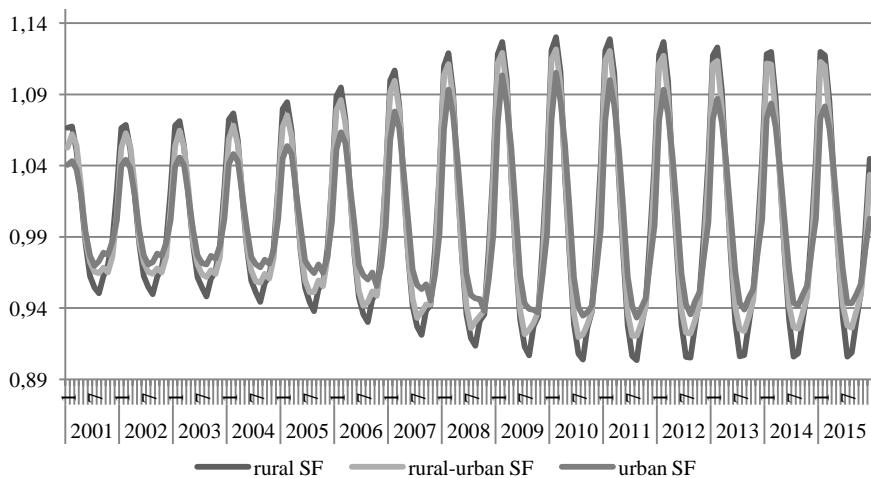


Source: own elaboration based on WUP in Szczecin (www.wup.pl)

4. ANALYSIS OF THE SEASONALITY OF UNEMPLOYMENT FROM 2001 TO 2015

An analysis of the seasonality of unemployment in the system of rural, urban, and urban and rural labour markets indicated that on the level of averages differences in seasonal fluctuations in unemployment were small and showed one-way changes in time (Tab. 2). The size of fluctuations showed an increasing trend from 2001 to 2010. In the subsequent years the size of fluctuations was reduced. On the rural markets, a decrease in seasonality was observed with a one-year delay. The researched markets were characterised with significant diversity of seasonality, i.e. the lowest seasonality characterised the urban markets, while high extreme differences of seasonality occurred on the rural and mixed markets (Fig. 3).

Fig. 3 Average annual seasonal fluctuations in unemployment according to the commune types from 2001 to 2015



Source: own elaboration and calculations based on data WUP in Szczecin (www.wup.pl)

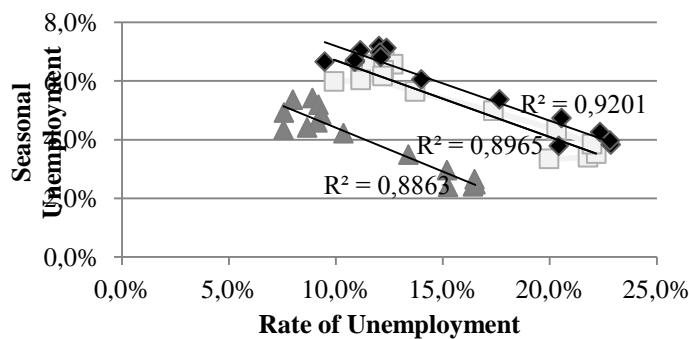
Specificity of the average annual components of the seasonality of unemployment inclines to the adoption of a thesis of relatively poor diversity of the researched markets, although noticeably stronger fluctuations occurred on typically rural and mixed markets that did not show any significant differences against each other. A response of the urban markets was different, as the fluctuations in seasonality were relatively the weakest there (see Tab. 2).

Tab. 2 Average annual seasonal components (in %)

Market Years	Rural			Rural-urban			Urban		
	Average	min	max	Average	min	max	Average	min	max
2001	3,78%	1,3%	6,8%	3,34%	0,5%	6,2%	2,38%	0,2%	4,3%
2002	3,83%	1,4%	6,9%	3,39%	1,0%	6,3%	2,40%	0,2%	4,4%
2003	3,96%	1,5%	7,1%	3,52%	1,4%	6,4%	2,47%	0,3%	4,6%
2004	4,25%	1,7%	7,7%	3,84%	1,6%	6,8%	2,64%	0,3%	4,8%
2005	4,73%	1,8%	8,5%	4,32%	1,8%	7,5%	2,95%	0,1%	5,4%
2006	5,36%	1,8%	9,5%	4,98%	2,0%	8,6%	3,48%	0,1%	6,3%
2007	6,04%	1,8%	10,7%	5,63%	2,2%	10,0%	4,21%	0,2%	7,8%
2008	6,65%	1,8%	11,9%	6,19%	2,3%	11,1%	4,92%	0,6%	9,3%
2009	7,03%	1,6%	12,7%	6,55%	2,1%	11,9%	5,35%	0,8%	10,3%
2010	7,18%	1,3%	13,0%	6,65%	1,8%	12,2%	5,41%	0,4%	10,5%
2011	7,12%	0,9%	12,9%	6,56%	1,6%	12,0%	5,18%	0,2%	10,0%
2012	6,96%	0,8%	12,7%	6,35%	1,6%	11,7%	4,85%	0,0%	9,3%
2013	6,81%	0,7%	12,3%	6,16%	1,8%	11,3%	4,58%	0,2%	8,7%
2014	6,70%	0,7%	12,0%	6,03%	1,9%	11,2%	4,41%	0,2%	8,4%
2015	6,65%	0,7%	12,0%	5,98%	1,9%	11,3%	4,33%	0,0%	8,2%

Source: own elaboration and calculations based on data WUP in Szczecin (www.wup.pl)

Fig. 4 The relation between the unemployment intensity (Rate) and the level of seasonal fluctuations in unemployment (average annual data 2001-2015)



Legend: triangles – urban markets; rhombi – rural markets, squares – urban and rural markets.

Source: own elaboration and calculations based on data WUP in Szczecin (www.wup.pl)

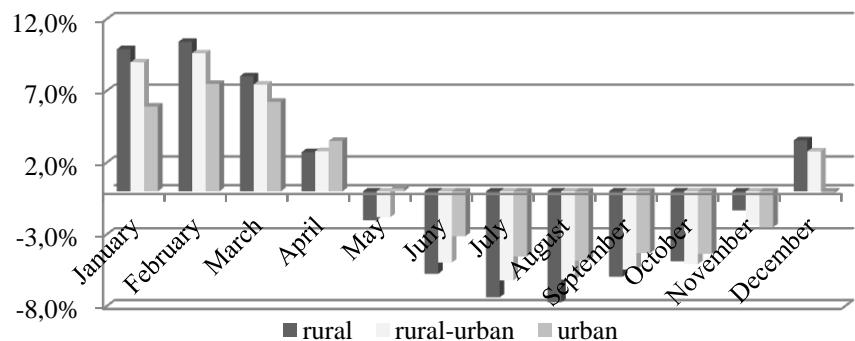
The obtained results indicate the relatively strong relation between the seasonality of unemployment and the level of unemployment. On all the researched markets in the periods of an increase in unemployment (i.e. 2001-2007), the size of seasonal unemployment was smaller ($R^2 > 0.88$) than in the periods when unemployment was decreasing (after 2007). Then an increase in the size of seasonal unemployment was observed (Fig. 4).

6. DISTRIBUTION OF MONTHLY FLUCTUATIONS

Differences in seasonality, apart from the size of fluctuations, may concern their different distribution in the course of the year. An analysis of the distribution of average monthly fluctuations in seasonal unemployment in the course of the year allows to distinguish two types of responses observed on all researched market types (r, u, u and r): an increase in seasonal unemployment observed from December to April and a decrease in seasonal unemployment from May to November. Although the researched markets (r, u, u and r) were characterised with a similar tendency of the distribution of fluctuations in the course of the year, the strength of their response was diversified. From December to March significantly

higher fluctuations occurred on the rural and urban and rural markets. The lowest fluctuations were observed on the urban labour markets.

Fig. 6 Average monthly fluctuations in the seasonality of unemployment from 2001 to 2015 (in %)



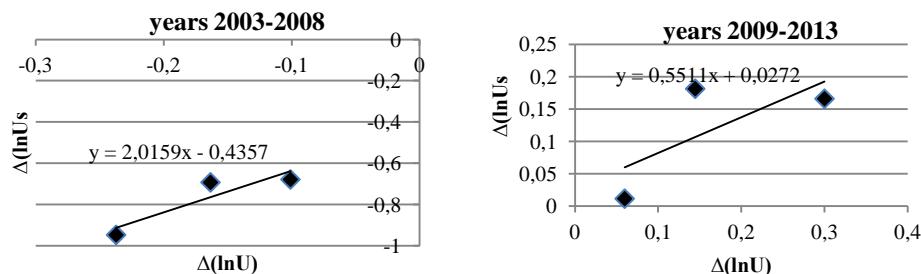
Source: own elaboration and calculations based on data WUP in Szczecin (www.wup.pl)

In April a change in behaviour of particular market types was observed, as, contrary to the previous months, the greater response of an increase in seasonal unemployment was observed on the urban markets, while from January to April the strongest fluctuations occurred on the rural markets. In the period of a decrease in seasonal unemployment, i.e. from May to November, diversified responses on particular market types were observed. It means that the strongest decrease in seasonal unemployment occurred on the rural markets, while the weakest – on the urban markets (such a response was observed from May to September). However, in October the largest decrease in seasonal unemployment occurred on the urban and rural markets, while typical rural and typical urban markets responded in a slightly weaker manner. In November the markets responded even more differently, as the weakest response was observed on the rural markets, while the urban markets indicated the strongest decrease in seasonal unemployment. While assessing the strength of fluctuations in seasonal unemployment (in %), it should be stated that both the strength of decrease in and of increase in seasonal unemployment characterised mostly the rural markets. In addition, the strength of an increase in seasonal unemployment was greater than the strength of its decrease, and this concerns all analysed market types (r, u, u and r).

7. ANALYSIS OF THE ELASTICITY OF SEASONAL UNEMPLOYMENT TOWARDS THE TOTAL UNEMPLOYMENT

In order to define the influence of a direction of changes in the number of the unemployed on the behaviour of unemployment seasonality, it was necessary to conduct analyses for the same markets, but separately for the period of a decreasing number of the unemployed and for the period of an increasing number of the unemployed. The elasticity test was conducted jointly for the rural, urban, and urban and rural markets in two subperiods: the first subperiod from 2003 to 2008, characterised with a decreasing number of the unemployed, and the second subperiod from 2009 to 2013 of an increasing number of the unemployed.

Fig. 7 Changes in the number of the seasonally unemployed and changes in the total number of the unemployed



Source: own elaboration and calculations based on data WUP in Szczecin (www.wup.pl)

Results of elasticity estimated for a period of a decreasing number of the unemployed indicate that the elasticity of the number of the seasonally unemployed towards the total number of the unemployed was above the unity ($b=2.01$). As a consequence, a decrease in unemployment entailed a decrease in its seasonality, while the response of seasonal fluctuations was stronger than the response of the number of the unemployed. In turn, while assessing responses in the period of an increasing number of the unemployed, it was stated that elasticity was below the unity ($b=0.55$). It means that together with an increase in unemployment its seasonality grows, but its response is weaker than the response of the number of the unemployed (see Fig. 7).

8. CONCLUSIONS

In this paper, the phenomenon of unemployment seasonality was researched on the rural, urban, and urban and rural markets to define the size of seasonal fluctuations in particular years and their distribution in the course of the year. Based on those characteristics, it was stated that:

- The researched markets (rural, urban, urban and rural) did not show strong diversity concerning the size of fluctuations, however, in general stronger fluctuations in seasonal unemployment occurred on the rural markets. On all markets the strength of an increase in seasonal unemployment was greater than the strength of a decrease, while the strongest decrease in seasonal unemployment was observed on the rural markets.
- On all markets (rural, urban, urban-rural) one yearly cycle was observed. Seasonal increase in unemployment occurred in winter months. In spring and summer months its decrease was noticeable (which, in general, is a regularity confirmed in other research of the authors²⁴).
- The research confirms strong internal diversity of the researched markets with regard to employment intensity. However, a joint analysis for three types of labour markets (rural, urban, urban and rural) indicates that differences in values of the average annual intensity of unemployment on the researched markets are surprisingly small. It is caused probably by strong internal diversity on those markets, especially the urban ones.
- Despite the significant diversity among the researched markets, it appeared that with regard to the average annual fluctuations in unemployment seasonality all of them responded similarly, i.e. in the period of economic growth characterised with a decrease in unemployment the size of seasonal unemployment increased on all markets. In the period of economic downturn a reduced size of seasonal unemployment was observed, with simultaneous increase in unemployment intensity.

A conclusion from the analysis of elasticity of the number of the seasonally unemployed against the total number of the unemployed is that the elasticity is diversified according to the

²⁴ excluding Germany

economic trend on the labour market. Elasticity below the unity ($b<1$) for the period of an increasing number of the unemployed means that seasonality would behave as the procyclical variable. In turn, elasticity above the unity ($b>1$) in the period of a decreasing number of the unemployed indicates its anti-cyclical character.

Acknowledgement

The Project was funded by National Centre of Knowledge. Grant no. DEC-2013/19/B/HS4/00488.

Sources

1. ALLCOCK J.B. *Seasonality* in: Tourism Marketing and Management Handbook. Red. S.F. Witt, L. Moutinho. Prentice Hall, London, 1989, p. 387-392.
2. ALONSO-VILLAR O., DEL RIO C. *Geographical concentration of unemployment: a male-female comparison in Spain*. Regional Studies, 42, 2008, p. 401-412.
3. BARSKY R.B., MIRON J.A. *The Seasonal Cycle and the Business Cycle*. Journal of Political Economy, 97(3) (June), 1989, p. 503-535.
4. EVANS P., MCCORMIK B. *The new patterns of regional unemployment: causes and policy significance*. Economic Journal, 104, 1994, p. 633-647.
5. FISCHER B. *Decomposition of Time Series Comparing Different Methods in Theory and Practice*, Luxembourg, 1995.
6. GRUTKOWSKA S., PAŚNICKA E. X-12 ARIMA i TRAMO/ SEATS -empiryczne porównanie metod wyrównania sezonowego w kontekście długości próby, Materiał i Studia, Zeszyt nr 220, Narodowy Bank Polski, Warszawa, lipiec 2007, p. 8.
7. HIGHAM J., HINCH T. *Tourism, sport and seasons: The challenges and potential of overcoming seasonality in the sport and tourism sectors*. Tourism Manage. 23, 2. 2002. p. 175-185.
8. KŁONOWSKA-MATYNIA M. *Potencjał kapitału ludzkiego Pomorza Zachodniego. Analiza przestrzenna*. Przegląd Zachodniopomorski 2, 2016, p. 187-208.
9. KŁONOWSKA-MATYNIA M., RADLIŃSKA K. *Przestrzenne zróżnicowanie sezonowości bezrobocia. Przykład gmin nadmorskich Województwa Zachodniopomorskiego w Polsce*, Journal of Agrobusiness And Rural Development 4(34), 2015, p. 88.
10. KŁONOWSKA-MATYNIA M., RADLIŃSKA K. *Zróżnicowanie sezonowości bezrobocia na wiejskich rynkach pracy województwa zachodniopomorskiego*, Roczniki Naukowe, SERiA, Wieś Jutra t. XVII, zeszyt 5, 2015, p. 141-145.
11. KOLOMIETS A. *Seasonality in tourism employment case: Grecotel Kos Imperial, Kos, Greece*. in: Responses to seasonality: The experiences of peripheral destinations. ed. T. Baum, L. Hagen. J. Tour. Res. 1, 4, 1999, p. 299-312.
12. *Krajowy Raport o Rozwoju Społecznym Polska 2012. Rozwój regionalny i lokalny*, Raport UNDP, Warszawa 2012, p. 186-187.
13. *Kwartalna informacja o rynku pracy*, Monitoring Rynku Pracy, GUS, Warszawa, maj 2016.
14. LIM C., MCALLEER M. *Monthly seasonal variations. Asian tourism to Australia*. Ann. Tourism Res. 28, 1. 2001. p. 68-82.
15. MORRISON P.S. *Unemployment and urban labour markets*. Urban Studies, 42, 2005. p. 2261-2288.
16. MURPHY P.E. *Tourism: A Community Approach*. Methuen, London 1985.
17. RADLIŃSKA K., KŁONOWSKA-MATYNIA M. *Sezonowe zmiany na wielkomiejskich, podmiejskich i peryferyjnych rynkach pracy województwa zachodniopomorskiego*, in: *Co z tą pracą? Pomorze Zachodnie w perspektywie*

- interdyscyplinarnej i międzynarodowej*, ed. S. Flejterski, Zapol, Szczecin, 2013, p. 135-147.
18. REMBEZA J., KLONOWSKA-MATYNIA M., RADLIŃSKA K., *Regionalne Zróżnicowanie Sezonowości Bezrobocia w Polsce, Niemczech i Hiszpanii*. Studia Prawno-Ekonomiczne no. 94, 2015, p. 367-380,
 19. TAYLOR J., BRADLEY S. *Unemployment in Europe: a comparative analysis of regional disparities in Germany, Italy and the UK*. Kyklos, 50, 1997, p. 221-245.
 20. TUROK I. *Urban labour markets: the causes and consequences of change*. Urban Studies, 36, 1999, p. 893-915.

Contact

Maria Klonowska-Matynia, Ph.D.

Koszalin University of Technology, Faculty of Economics Sciences
Kwiatkowskiego 6E, Koszalin 75-343, Poland

Tel: +48 94 343 39 114

email: maria.klonowska-matynia@tu.koszalin.pl

Kamila Radlińska, Ph.D.

Koszalin University of Technology, Faculty of Economics Sciences
Kwiatkowskiego 6E , Koszalin 75-343, Poland

Tel: +48 94 343 39 114

email: kamila.radlinska@tu.koszalin.pl

THE ROLE OF HUMAN CAPITAL IN SHAPING THE COMPETITIVENESS OF THE SOCIAL COOPERATIVE IN POLAND

Justyna Kogut, Katarzyna Brożek

Abstract

Each company wanting to gain the competitive advantage on the market needs to base on the appropriate use of right resources. Undoubtedly, the most precious organization capital is its staff. It is the carrier of specific skills and competences which can become a source of competitive advantage. The company workers are a resource most difficult to manage. The appropriate administration of this resource must take into consideration careful choice of the right systems, methods and tools needed for development, motivating, inspiring and keeping the valuable people inside the organisation.

Keywords: *human capital, competitiveness, social cooperatives in Poland*

1 INTRODUCTION

The companies compete with each other on many levels. It is visible also among the social cooperatives in Poland. The exact same competitiveness of each of them creates their advantage on the market. In order to get it they must use their resources appropriately. One of them is undoubtedly the human capital.

In the modern world, more and more people indicate the importance of the enterprises which can efficiently use their intellectual capital. It is of utmost importance because the economic entities compete with each other for the brave, ambitious, clever and fast learning staff. They are becoming a significant carriers of intellectual capital in a specific unit. What is more, the leader on the market is this enterprise which in the fastest and the most efficient way will use the knowledge and skills of its personnel for the lucrative solutions as well as for the products or services offered to its customers.

The main aim of the paper is the analysis of the role of human capital in shaping the competitiveness of the social cooperatives. In the first part, the human capital and its influence on the company competitiveness is characterized. In the second part, discussed are the social cooperatives in Poland. However in the third part, the influence of the human capital on the competitiveness of the social cooperatives in Poland is studied.

2 THE INFLUENCE OF HUMAN CAPITAL ON THE COMPETITIVENESS OF ENTERPRISES

The first economist who theorised the human capital was Theodore William Schulz (1960). He stated that “*many of what we call a consumption is the investment in human capital*” and “*it is obvious that people gather the acquired skills and knowledge but it is not however obvious that those skills and knowledge are a form of capital*” [12]. According to Schulz, the human capital is a form of capital because it is a source of future income or future satisfaction, or both those effects. It is human because it is strongly connected to people [11]. The second researcher who considers himself a creator of base of human capital theory was the professor Gary Becker. In the middle of the sixties, he published the book *Human Capital*, in which he considered the role of human capital on the micro and macroeconomical level. That is why the concept of human capital is currently more often associated with G. Becker who used an economical approach to the analysis of different human behaviours. To simplify this, the approach constitute that people in their decisions follow the route of maximization of utility of a choice taken [2].

Becker considered the theory of human capital on the level of unit. He also introduced the concept of investing in the human capital as an allocation of resources which affects the future real income. He meant mostly: education, gaining work experience, medical care as well as gaining information about functioning of the economic system. According to the professor, the mentioned ways of investing in human capital are different because of their influence on salary and consumption.

In the literature on the subject, the human capital is interpreted differently but decidedly underlined is the fact that the human capital is “something” that is just created and introduced in the human life. It is an inseparable part of a human life at the same time. It can be surely multiplied and enhanced but it can be also subjected to depreciation in time [12]. It is worth noticing that human capital:

- a) may be created, enlarged and reconstructed as result of appropriate investments;
- b) generates profits in the form of income;
- c) is subjected to degradation;
- d) it is possible to estimate its monetary value, however the pricing is not as strict as in the case of physical capital;
- e) its owner is a unit in which the capital is located.

Human capital is mostly the resource of knowledge, skills, health, vital energy in the society. What is more, it is the possibility of change, innovation and ability to manage the development possibilities as well as ability to undertake solidary actions in order to achieve a common goal [12].

The human capital include:

- a) education level;
- b) set of knowledge;
- c) qualifications;
- d) skills;
- e) professional experience;
- f) health status [12].

The human capital is a basic source of competitive advantage because the rest of the company assets are measurable and are easier to be standardised and to become fully comparable. The human resources are then the most important strategic resource of the organization and can decide about the competitive advantage [9].

It should be mentioned also that properly integrated components of human capital have predisposition to influence the whole organization. However each of them determines also the level of competitiveness and the value of organization in consequence [1].

The competitiveness of an organization consists of the complex features of an organisation resulting from the resources owned, but also the skills and abilities which are able to ensure the organisation with the advantage over the other entities in the same sector [13]. It is undoubtedly also the ability of a company to achieve specific goals and plans thanks to the owned resources and appropriately suited instrument of competition [5]. The competitiveness became also a priority challenge for the modern organisations. The potential of the company workers and organisational knowledge became a priority factor of building and maintaining the competitive advantage. Decisive in this matter was also the flexibility of a human factor, so the possibility of a quick adjustment to the unpredictable and changeable environment [10]. Thanks to the human capital, the organisation can strengthen its competitiveness using freedom and unlimited development of its workers. The potential of the educated employees has influence on the expansion and development of the organisation. The intangible assets became an important element deciding about the creation of values. In such reality, the expenses of the human capital are an investment the result of which may be visible in the future. The unique and properly developed human capital is a dominant of a market success.

It is an essential tool to obtain the competitiveness and winning the competition as well as to determine the direction of future actions and is a driver for the development-orientated organisation [1].

3 THE SOCIAL COOPERATIVES IN POLAND

The social cooperatives are a specific form of social enterprise. They are created mostly by people at risk of marginalisation because of the unemployment, disability or mental illness and those having difficulties in finding a job. It is a chance for those people to become active socially and professionally, to integrate, develop their qualifications (ekonomiaspołeczna.pl). The social cooperatives have relatively short history, however to the large extent they refer to the tradition of the Polish cooperativeness of the disabled. They are the non-profit institutions which involve the realisation of the economic and social aims and the subject of their activities is the professional-social rehabilitation of their members. As in other social enterprises, the members of social cooperatives work gainfully and have many possibilities of strengthening their professional and social competences which are necessary in the process of their professional integration or reintegration and joining the social life of a local community [4].

The social cooperatives may be established by a minimum of five people. The number of members cannot exceed fifty people. The exception are only the social cooperatives which are created from the transformation of the cooperative for disabled or a cooperative of the blind. In this case, the number of members is unlimited. During the activity of the social cooperative, the number of its members may change. The founders of the cooperative are not obliged to work in it for the rest of their lives. Also the people from the outside of the organisation may be its members. The condition is that the number of members cannot be lower than fifty people and it must not be larger than fifty [8].

In order to establish a social cooperative in Poland, one needs to prepare a statute of a cooperative. This statute must contain:

- a) name of a cooperative;
- b) scope of activity of a cooperative;
- c) duration of cooperative if it is established for a fixed time;
- d) rights and obligations of its members;
- e) rules and procedure of accepting new members;
- f) rules of terminating membership, expelling members;
- g) amount of admission fee and the amount and quantity of shares which must be declared by each member;
- h) terms of contributing and giving back shares and the consequences of failure to do that in a given term;
- i) details concerning the rules of functioning of the bodies of a cooperative (so the general meetings and management meetings, also supervisory board in the cooperatives of more than fifteen members) [6].

After writing down the statute of a cooperative, the founding meeting is conducted in order to adopt the statute and choose the statutory bodies. Only then it is possible to begin the registration procedure in the National Court Register. Next, it is necessary to finish formalities connected to getting the REGON number, registration in the tax office and getting the NIP number, registration in ZUS and creating the bank account. The means from the founding fund, admission fees and shares of the cooperative members are transferred into this account [6].

It is necessary to remember that a well-functioning cooperative is not only people who create it and work in it. It is first of all a team which together works out the visible value added. The

better group understands the functioning in the cooperative environment, the better they develop themselves and influence the success of this initiative [3].

4 THE ROLE OF HUMAN CAPITAL IN SHAPING COMPETITIVENESS OF SOCIAL COOPERATIVES IN POLAND

One of the most important factors having influence on the success of the activity is human resources in the company. Without knowledge, creativity and commitment of the workers, achieving both social and economical goals may prove impossible. So it is of crucial importance to conduct an analysis of profiles of the cooperative members and people employed.

“Monitoring spółdzielni socjalnych” (Monitoring of social cooperatives 2014) is a report of research conducted in 2015 in 689 cooperatives. The method of research was a questionnaire. The results of the analysis indicate that the number of social cooperative members is small (fig. 1). Their average number is about five people. What is more interesting, the number of members is smaller each year. From 7,32 in 2010 to 4,53 in 2014. The social cooperatives consist mainly of natural persons. Although legal persons are certainly in minority, their number increases each year.

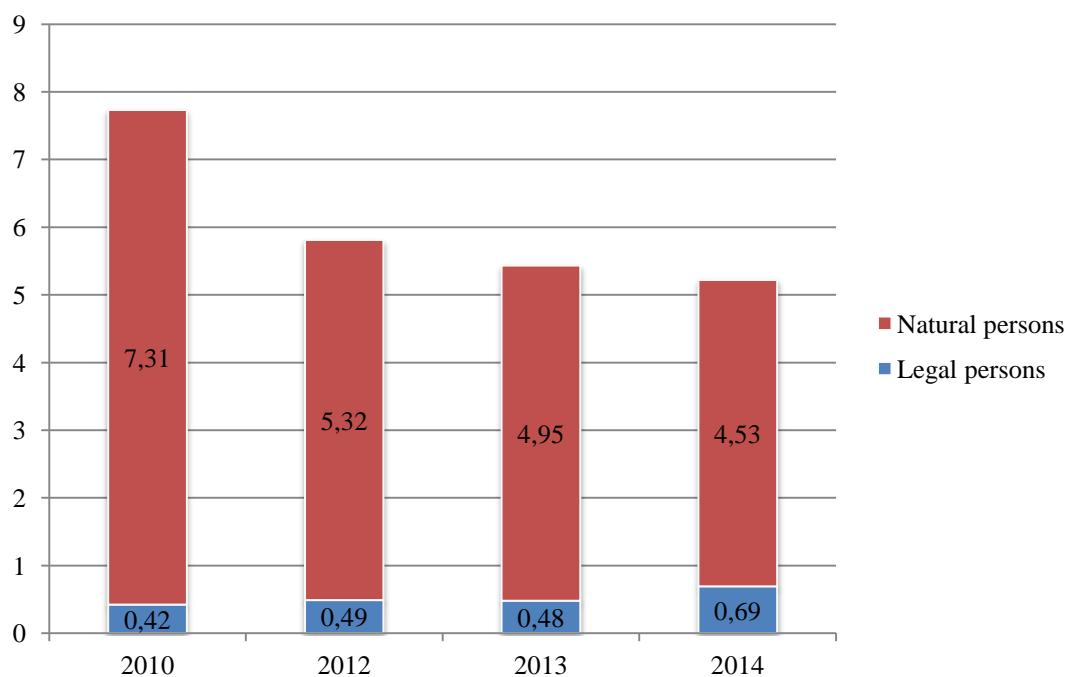


Fig. 1. Average* number of social cooperative members divided into natural and legal persons in the subsequent years of research

* Arithmetic mean

Source: Own study based on [7]

The number of members indirectly determines the size of the social cooperatives. It is connected to the fact that like every other company it can employ workers who are not its members. Figure 2 presents the ratio describing the average number of cooperative employees.

The results show that a typical social cooperative is a microenterprise. In every analyzed year the employment in those entities did not exceed nine people. We can also state that in 2010 the average employment in analyzed entities was the lowest.

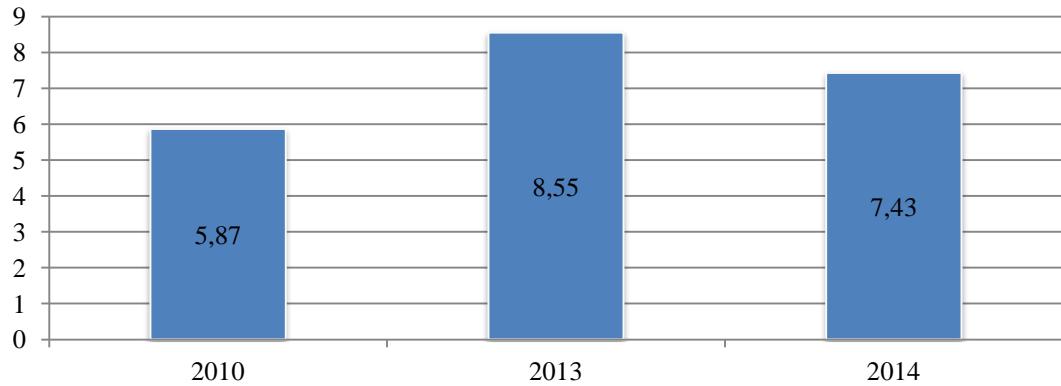


Fig. 2. The average* number of the employed in the social cooperatives in the subsequent years of research
 * Arithmetic mean

Source: Own study based on [7]

The average number and structure of people working according to the form of employment directly describes its structure and indirectly indicates the way in which these enterprises manage in terms of economy. We can assume that an organisation with a stable market position has a higher percentage of workers performing professional activities based on the employment contract than in the case when the market position of the enterprise is unstable. In the light of the researches we can state that in the sector of social cooperatives dominate the stable workplaces. The workers mostly have the employment contracts. We can also note the systematic increase of the stable workplaces in the studied period. Only in 2010 no worker had an employment contract. Among the people employed based on the civil law contracts in the studied period there were mostly people with mandate contracts.

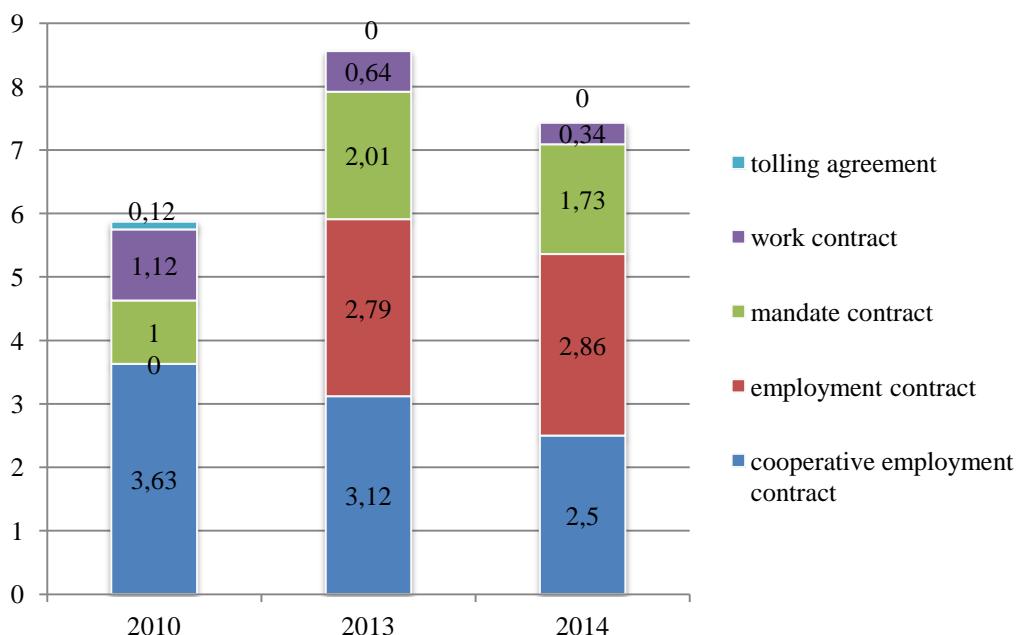


Fig. 3. The average* number and structure of workers according to the type of employment terms in the social cooperatives in the subsequent years of research
 * Arithmetic mean

Source: Own study based on [7]

The research shows also that among all the employed in the social cooperatives dominated workers from the disfavoured groups. Among them there were mostly unemployed people. They constituted a significant share of human resources of the organisation. The rest of the categories of people were represented to a smaller extent. It is worth mentioning that none of the cooperatives employed refugees.

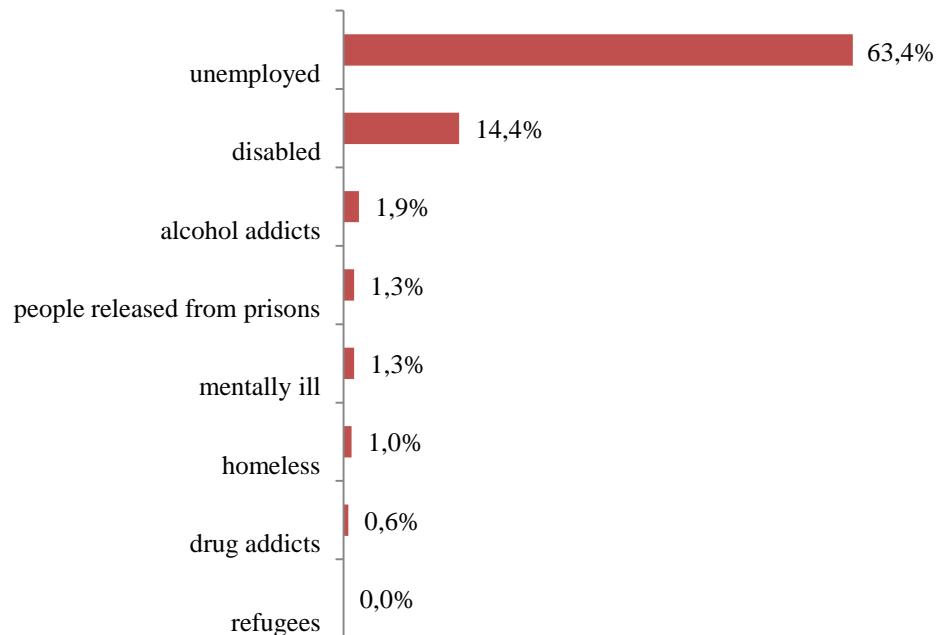


Fig. 4. The share of people from the disfavoured groups among all the people employed in the social cooperatives in 2014

Source: Own study based on [7]

If it comes to the disabled, in the last few years their share in the number of all the employed changed radically. In 2010 their percentage was the highest. In 2013 however, the average share of disabled people among the people employed in the cooperatives was lower and constituted 9,20%.

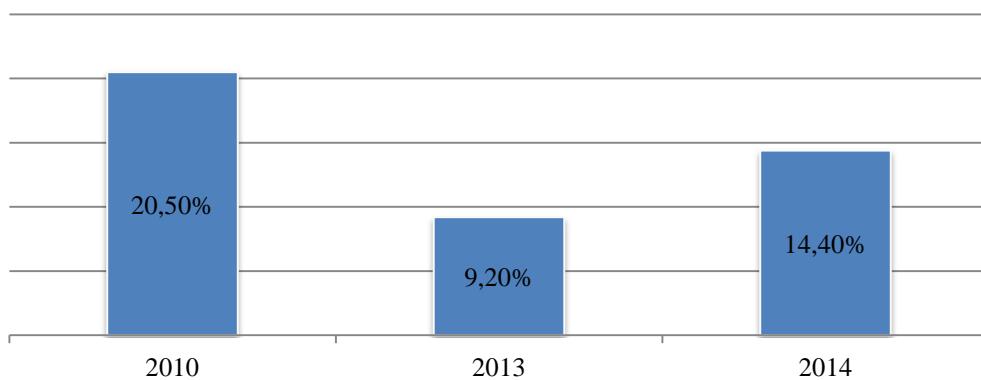


Fig. 5. The average share of the disabled among the people employed in the social cooperatives in the subsequent years of research

* Arithmetic mean

Source: Own study based on [7]

To sum up, the number of human resources in the studied enterprises in Poland is still on a low level. These are still microenterprises because they employ less than nine people. The crucial issue is also the fact that in the social cooperatives sector dominate the stable workplaces. The majority of people employed has the employment contracts. What is more, the share of people from disfavoured groups among all the workers is more than 80%. In this group dominate the unemployed.

5 SUMMARY

In conclusion, the human capital is an especially important resource of economic entity. The ability to appropriate using it becomes a source of a competitive advantage. This resource (considering also its peculiarities) enables using it individually or by integration with other resources giving more quantifiable benefits and increasing the value of the whole enterprise. Nevertheless it should be underlined that it is a resource complicated and difficult to imitate. Of extreme importance is a special care about the owned capital and continuous efforts to acquire it.

Knowledge-based modern economy sees the importance of both immaterial and production (material) resources. What is more, those two categories must strictly cooperate because only their synergy will lead to the increase of the economic value of the enterprise on the competitive market. In this way the intellectual capital must continuously coexist with different types of resources.

The basic resources of an enterprise are its intellectual resources such as knowledge and skills of its staff. These are people that decide about a success in the economic entity. They are after all developing the rules of functioning and the strategy of an enterprise. Having in mind a capital of one worker we talk about the individual capital so nothing more than: personal experience, knowledge and proper relations with a surrounding. In connection with this, the challenge for the social cooperative is to raise human capital and use it adequately (by stimulating, mobilising and motivating) in order to operate efficiently.

Sources

1. ADAMOWICZ, M., APELSKA, M. *Kapitał ludzki jako czynnik konkurencyjności niepublicznej szkoły wyższej*. Rozprawy społeczne 2 (VII), 2013. 206-208 p. ISSN 2081-6081.
2. BECKER, G. S., *Human Capital: A theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. 93 rd Edition, Chicago: The University of Chicago Press, 1993. 11-12 p. ISBN 978-0-2260412-0-9.
3. BOGACZ-WOJTANOWSKA, E., POTKAŃSKA, D., PRZYBYSZ, I. *Od pomysłu do rozwoju lokalnego. Badania spółdzielni socjalnych w Polsce*. Warszawa: Instytut Spraw Publicznych, 2015. 12 p. ISBN: 978-83-7689-261-0.
4. BOREK, J., BOREK, E. *Instytucje polskiego systemu aktywizacji zawodowej osób niepełnosprawnych* [w:] Borek, J., Olszewski, M. (ed). *Aktywizacja zawodowa osób z orzeczoną niepełnosprawnością*. Radom: Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu, 2015. 104 p. ISBN 978-83-7789-392-0.
5. DYR, T., *Koleje dużych prędkości jako czynnik poprawy konkurencyjności kolei na rynku transportowym*. Tom 16, nr 11-12. TTS Technika Transportu Szynowego, 2010. 33 p. ISSN 1232-3829.
6. EKONOMIA SPOŁECZNA, www.ekonomiaspoleczna.pl/x/166020.
7. IZDEBSKI, A., MERING, T., OŁDAK, M., SZARFENBERG, R., *Monitoring spółdzielni socjalnych 2014*. Raport z Badań. Warszawa: Wydawnictwo ARS Nova, 2015. 37-41 p. ISBN 978-83-87433-93-2.

8. KRASUSKA, B., SZAFRAŃSKA, J., BODZIOCH, G. *Spółdzielnia socjalna jako forma działalności gospodarczej*, wydanie 2, Warszawa: Wojewódzki Urząd Pracy w Warszawie, Wydział Regionalnej Polityki Rynku Pracy, 2013. 5-6 p.
9. LESAKOVA, L., WOLAK-TUZIMEK, A., MARAKOVA, V., LAMENT, M.. *New trends in management of enterprise*. London: SCIMCEE, 2016. 83-89 p. ISBN 978-0-9935191-0-9.
10. MARAKOVA, V., DYR, T., WOLAK-TUZIMEK, A. *Factors of tourism's competitiveness in the European Union countries*. XIX. 3 issue. Ekonomika a management, 2016. 92-93 p. ISSN 2336-5604.
11. SCHULZ, T. W., *Human Capital: Policy Issues and Research Opportunities*, vol. 6. Economic Research: Retrospect and Prospect. Human Resources. New York: NBER Books, 1972. 5 p. ISBN 0-87014-255-0.
12. SKRODZKA, I. *Kapitał ludzki polskich województw – koncepcja pomiaru*. Białystok: Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymostku, 2015. 18-20, 27-28 p. ISBN 978-83-7431-454-1.
13. WOLAK-TUZIMEK, A., *Determinanty rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 2010. 100-103 p. ISBN 978-83-01-16332-7.

Contact

Justyna Kogut, a PhD student at the Faculty of Economics and Law
 Kazimierz Pulaski University of Technology and Humanities in Radom
 Street: Malczewskiego 29, 26-600 Radom, Poland
 Tel: +48 732 582 798
 email: justynakogut5@wp.pl

Katarzyna Brozek, a PhD student at the Faculty of Economics and Law
 Kazimierz Pulaski University of Technology and Humanities in Radom
 Street: Malczewskiego 29, 26-600 Radom, Poland
 Tel: +48 504 174 290
 email: kania6669@wp.pl

THE ORGANIZATIONAL STRUCTURE AND THE COMPANY SIZE DEPENDING ON THE FORM OF THE OWNERSHIP

Lenka Bílková, Zuzana Fraňková, Ladislava Míková

Abstract

The aim of this paper is to present the selected results of a pilot research of the project "Business processes in relation to selected aspects of the business environment." This research is focused on the processes within the company on which it can be viewed from three different perspectives – the structure of the company, the ownership and the environmental aspect. The basic idea of the article is to verify the relationship between the size of the enterprise and its ownership, specifically family firm. Further the paper describes the selected type of the organizational structure in relation to the family business and also the organizational span in family businesses. The hypotheses were based on the research data which were statistical verified. The database was taken through a questionnaire survey which collected in 2016 in NUTS II Severovýchod.

Key words: *organizational structure, liniová organizational structure, family business, the size of the company, Czech Republic*

1 INTRODUCTION

The organizational structure is influenced by, for example: the strategy of the company, the size of the company or also by the ownership. The ownership is very actual topic nowadays and the ownership is related to the family business. This type of the enterprise has not very long traditional in Czech Republic (Hesková et al. 2008). According to the estimates the family business represents about 30 % of the all enterprises in Czech Republic (Koráb, 2008). M. Hučka says that during twenty years the economic and the financial integration became faster. In this context such the company wins which is more flexible and more innovative towards the customers. It means that the companies must continuously realize the change of the internal environment which is called – organizational structure.

The aim of the article is research focused on the identification of the detentions among the type of the ownership (family business, non-family business), organizational structure and the size of the company. The pilot research was realized through the questionnaire and the primary data was collected from the end of June 2016 to the middle of September 2016. The questionnaire survey contains three regions of Czech Republic – Liberec region, Hradec Králové region and Pardubice region. And these three regions generate the area – NUTS II Severovýchod. This article is focused only on the companies (firms) which its aim is to generate the profit. The reasons why the three regions were chosen are that the regions influence significantly the education and the economy in Czech Republic. At first the hypotheses were defined and than the hypotheses were tested through the statistical program STATGRAPHICS CENTURION VERSION XVII. The results were completed by the calculation of the testing criterion and by the critical field.

2 LITERATURE OVERVIEW

Organizational or we can say the arrangement within the company is indicated for the intelligent system in which the group of the people cooperates with each other. The people cooperate with each other so that the people achieve of the common goals. The responsibility within of the company is the principle of every firm and the responsibility is accepted by

every employee (Saadat, 2005). Therefore the interaction must be in the company harmonic and coordinated with the aim to minimize the obscurities (Alavi et. al 2005).

Mintzberg (1972) mentions that the organizational structure is the package of the relationships in the workplace, the networking operating system, the people and the groups which make the efforts to achieve appointed goals. The organizational structure should coordinate and distribute tasks in the enterprise. Daft (2012) says that the organizational structure should facilitate the right response to the environmental, the decisions in the companies and the solution conflicts within the enterprise. In his opinion the organizational structure is the key element inside the companies. The organizational structure can be influence by many various factors, for example: by the goals, by the strategies, by the environmental, by the technologies or by the size of the companies (Rabinz, 2012). Authors Senior and Swailes (2010) divide the factors which influence the company to two groups. The first group is direct factors and the second group is the vicarious factors. The first group (direct factors) contains: the environmental, the strategies of the company, the technologies and the size of the enterprise and the second group contains: the culture and the management of the firm.

The purpose and the target of any organizational structure is the arrangement of the process of the labor and in the same time to meet the targets of the company and other its requirements. The organizational structure can be divided according to various perspectives, for example: according to the association of the activities, to the segmentation, to the authority and to the responsibility or to the time (Cejthamr, 2005).

The organizational structure which is based on the responsibility and authority is divided to the liniová, liniově-štábní or štábní. Liniová organizational structure is typical mainly for the small companies. The relationships of the superiority and the subordination are organized vertically. To every senior person is assigned his subordinate persons and on the contrary. The advantages of this organizational structure are defined clearly competences and simple relationships between the boss and his employees. On the other hand there are some disadvantages: the long ways between the control units inside the company, slow response and worse communication ways (Cejthamr, 2005).

The organizational structures relate with the size of the company. The basic factors for the assessment of the size of the company are: the number of employees, the size of the annual turnover, the balance sheet total (the size of the asset) and the independence. The data about the number of employees and about the financial information are calculated to the last closed tax year and the data are calculated per one tax year. The characteristic of the companies:

- **the big companies** – have got more than 250 employees and its annual turnover is more than 50 millions EUR or its annual balance sheet is more than 43 millions EUR,
- **the medium companies** – have got less than 250 employees and its annual turnover is less than 50 millions EUR or its annual balance sheet is less than 43 millions EUR,
- **the small companies** – have got less than 50 employees and at the same time its annual balance sheet or its annual turnover is less than 10 millions EUR,
- **the micro companies** – are called the businessmen, have got less than 10 employees and at the same time its annual turnover or its annual balance sheet is less than 2 millions EUR. (Czechinvest, 2016).

The above written information is better and clearer summarized in the below table Fig. 1, where all factors are processed to the diagram.

Fig. 1 – The typology of the companies according to the number of employees

The type of the company	The number of the employees	The annual turnover	OR	The annual balance sheer
Medium	< 250	<= 50 millions EUR	OR	<= 43 millions EUR
Small	< 50	<= 10 millions EUR	OR	<= 10 millions EUR
Micro company	<10	<= 2 millions EUR	OR	<= 2 millions EUR

Source: Own according to Czechinvest

The other factor which influences the organizational structure of the company is ownership – that is mean – family company or non-family company. The structure of the family company is different against to classic enterprise. It is given by the specific of the enterprise; it is mean by the family. The differences are in the area of the personal and also of the economic (Rydvalová, 2015). Rydvalová says (2015) it is possible to find four definitions of the family business – in Italy, in Germany, in Switzerland and in Austria. It is not easy to define the family business. In 2007 the European Commission accepted the definition of the family business (Rydvalová, 2015).

3 RESEARCH METODOLOGY AND RESULTS OF THE SURVEY

During the research was used following methodical procedure. The key concepts were defined based on the study of the literature. The next step was of the pilot survey was collected primary data through the questionnaire. The questionnaire was distributed to the companies through the electronic way. The primary data was collected in the form of three collections from the end of June 2016 to the middle of September 2016 and in NUTS II Severovýchod (Liberec region, Hradec Králové region and Pardubice region). The respondents are companies which are on the market at least 5 years and there are comprised small, medium and large companies.

The questionnaire was divided to the three part of business process: organizational structure aspects, aspect of ownership (family business/non-family business) and environmental aspect. The respondents could choose the answer on the question from the offered answers. If the companies needed to answer differently, the company could use the open option. For simply communication the questionnaire was used only in the electronic version. The respondents had possibility to fill it through online software MonkeySurvey or in MS Word. The results of the pilot survey were evaluated by using descriptive statistics in MS Excel and the program STATGRAPHICS CENTURION VERZE XVII.

1.1 THE DEPENDENCE BETWEEN TYPE OF OWNERSHIP AND THE SIZE OF THE COMPANY

The pilot survey of the questionnaire was carried out in 117 companies. In Fig. 2 it is possible to see the distribution of the companies for family business, non-family business and the companies which did not express its status of the ownership aspects. 56 companies identified themselves as family businesses, 47 companies identified themselves as non-family business and 14 companies say nothing about its ownership.

Fig. 2 – The ownership of the company

Type of companies	Number of the companies	% share
Non-family	47	40 %
Family business	56	59 %
Not identified	14	11 %
Total	117	100 %

Source: Own

Other table, Fig. 3 shows the distribution of the companies according to its size. The pilot survey shows that 55 % of the total numbers of questionnaire were small companies, 43 % were medium companies and 2 % were big companies.

Fig. 3 – The typology of the companies according to the size

Type of the companies	Number of the companies	% share
Small	64	55 %
Medium	50	43 %
Big	3	2 %
Total	117	100 %

Source: Own

1.2 THE DEPENDENCE OF THE SIZE OF THE COMPANIES AND THE TYPE OF OWNERSHIP (FAMILY BUSINESSES)

The family business is such enterprise which employs the family members in the management (EC, 2009. s.10). The idea arises that the family businesses are small companies with the family relationship which employs max 50 employees. The zero hypothesis was created, than the alternative hypothesis was created and this hypothesis was tested through Chi-Square. The testing of the hypothesis was realized on 5 % of the level of importance. It depends on decision of each company.

H_0 : the size of the company and the family business are independent

H_1 : the size of the company and the family business are dependent

Fig. 4 – Final test of the parameters

Testing criterion	Critical field	H_0
2,310	3,841	accepted

Source: Own

Based on the calculation of the testing criterion, the assessment of the critical field and than the formulation of the result was found out that the testing criterion is part of the critical field W. The dependence between size of the company and family business was not found out – Fig. 4. It means that the family businesses could be various sizes – small and also medium.

1.3 THE TYPE OF THE ORGANIZATIONAL STRUCTURE IN THE FAMILY BUSINESS

In this case was created question what type of the organizational structure is in the family business. The family businesses are mainly (above information) small and medium size of the companies. If the family businesses use the modern type of the organizational structure as virtual companies, network organizational structure or inside entrepreneurship. Or if the family businesses are loyaled to the traditional organizational structure, for example: liniová, liniově-štábní, functional or the organizational structure according to products. The results of the pilot questionnaire say that liniová organizational structure is the most often used in the family businesses – Fig. 5. The reasons why the family businesses choose this type of the organizational structure (liniová) could be, for example: responsibility, authory and clearly define the relationships in the company.

Fig. 5 – The organizational structure according to the family businesses

The type of the organizational structure	The number of the companies
Liniová organizational structure	22
Liniově-štábní	12
Functional	6
Products	9

Inside entrepreneurship	1
Maticová	3
Not specified	3
Total	56

Source: Own

1.4 THE DEPENDENCE THE SMALL COMPANY (ACCORDING TO THE EMPLOYEES) ON THE FLAT OF THE ORGANIZATIONAL STRUCTURE

The idea arises that the small companies do not need big number of the organizational levels. Because in the small companies is placed the emphasis to the quality of the work, to the independence in the work, to the responsibility and the employees have got more powers.

H₁: the size of the company and the span of the organizational structure are independent

H₂: the size of the company and the span of the organizational structure are dependent

Fig. 6 – Final test of the parameters

Testing criterion	Critical field	H ₀
0,030	3,841	Accepted

Source: Own

Based on the calculation of the testing criterion, the assessment of the critical field and than the formulation of the result was found out that the testing criterion is part of the critical field W. The dependence between size of the company and span of the organizational structure was not found out – Fig. 6. The companies choose the span of the organizational structure according to their idea, to the branch of enterprise and it does not matter the number of the employees.

4 CONCLUSION

The article has contained the selected results of the pilot survey. It has focused on exploration of the dependences among the size of the company, family ownership, type of the organizational structure and span of the organizational structure. The primary data was collected trough the questionnaire which was realized in 2016 in three regions of Czech Republic. The basic hypotheses were identified and than the hypotheses were statistical verified.

The first hypothesis has shown that the size of the company and ownership of the company – family business are independent. This assumption has not confirmed. The family businesses have been small company into 50 employees or medium company into 250 employees.

The second hypothesis has shown that the small companies (according to the number of the employees) and the span of the organizational structure are independent. This hypothesis has not demonstrated.

The last point of the research has been question what type of the organizational structure has been in the family businesses. From the pilot survey has shown that most often type of the organizational structure has been liniová or liniová-štábní in the family businesses. The reasons why the family businesses have chosen just this organizational structure are, for example: clearly defined the relationship inside the companies, clearly responsibility and the authority.

Acknowledgment

This article was written in a framework of SGS-EF-330021414 “Podnikové procesy ve vazbě na vybrané aspekty podnikatelského prostředí” (The Business Processes in Relation to Selected Aspects of the Business Environment), Faculty of Economic, Technical University of Liberec.

Použitá literatura

1. ALAVI, R., DANAI, A. (2005). Worthwhile organization possession, making talent based organization. *Journal of Asre Modiriate*, 54-60.
2. CEJTHAMR, V. (2005). Management a organizační chování. Praha: Grada Publishing, 2005. ISBN 80-247-1300-4.
3. CZECHINVEST – AGENTURA PRO PODPORU PODNIKÁNÍ A INVESTIC. (2016). Definice malého a středního podnikatele. Definice MSP – uživatelská příručka. Retrieved November 28, 2016, from <http://www.czechinvest.org/data/files/definice-msp-uzivatelska-prirucka-4128-cz.pdf>.
4. DAFT, R. L. (2012). *Organization Theory and design*. OH: Cengage Learning, 2012. ISBN 978-0-324-59913-8.
5. EC. (2009). *Overviwe of family-business-relevant issues: Research, network, policy measures and existing studies. Final report of the expert group*. Retrieved November 03, 2016, from http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/promoting-entrepreneurship/family-business/index_en.htm.
6. HESKOVÁ, M., VOJKO, V. (2008). *Rodinné firmy – zdroj regionálního rozvoje*. Zeleneč: Profess Consulting, 2008. ISBN 978-80725-9062-9.
7. HUČKA, M., KISLINGEROVÁ, E. (2011) *Vývojové tendence velkých podniků, podniky v 21. století*. Praha: C. H. Beck, 2011. ISBN 978-80-7400-198-7.
8. KORÁB, V., HANZELKOVÁ, A., MIHALSKO, M. (2008). *Rodinné podnikání*. Brno: Computer Press, 2008. ISBN 978-80-251-1843-6.
9. MINTZBERG, H. (1987). Crafting strategy. *Harvard Business Review*. 65(4) Jul-Aug, pp. 66-75.
10. RABBINZ, S. (2012). *The basics of organizational management*. Translated by Parsian and Arabi. Teheran. Cultural research office.
11. RYDVALOVÁ, P., KARHANOVÁ HORYNOVÁ, E., JÁČ, I., VALETOVÁ, E., ZBRÁNKOVÁ, M. (2015). *Rodinné podnikání – zdroj rozvoje obcí*. Liberec: Technická univerzita v Liberci. ISBN 978-80-7494-245-7.
12. SAADAT (2005). Committed personnel increase energy. *Journal of Asre Modiriat*, 68-74.
13. SENIOR, B., SWAILES, S. (2010). *Organizational Change*. Harlow, UK: Prentice Hall. ISBN 978-0-273-71620-4.

Contact

Ing. Mgr. Lenka Bílková
Technical University of Liberec, Faculty of Economic
Voroněžská 1329/13, 461 17 Liberec
e-mail: lenka.bilkova@tul.cz

Ing. Zuzana Fraňková
Technical University of Liberec, Faculty of Economic
Voroněžská 1329/13, 461 17 Liberec
e-mail: zuzana.frankova@tul.cz

Ing. Bc. Ladislava Míková
Technical University of Liberec, Faculty of Economic
Voroněžská 1329/13, 461 17 Liberec
e-mail: ladislava.mikova@tul.cz

COMMENTS ON THE SEASONALITY OF THE TOTAL NUMBER OF THE WORKERS IN POLAND

Kamila Radlińska, Maria Klonowska-Matynia

Abstract

Seasonality is an issue discussed relatively rarely in the labour market analyses. More frequent research in the area of labour market focuses on a long-term or cyclical analysis, apart from the fact that seasonal fluctuations constitute a significant part of the short-term variability of phenomena. Full labour market analysis requires the consideration of short-term changes as well. This paper aims at the analysis of seasonality of the total number of the workers in Poland. Within the framework of the analysis one attempted to define the size and tendency of changes in seasonality of the number of the workers in Poland and its distribution in the course of the year. The analysis was based on the Central Statistical Office data on the number of the workers in Poland from January 2010 to December 2015. Seasonal components of the number of the workers were separated with the Census X-12 ARIMA algorithm.

Key words: *labour market, workers, seasonality*

1 INTRODUCTION

Contemporary labour market is determined by changes arising from globalisation, progressive servitisation of economy, increasing competitiveness, fast development of technology, change in lifestyle, or ageing society. Impact of these phenomena makes the labour market unstable and permanently characterised with uncertainty. That is why the labour market monitoring is so important, just like searching for new solutions in a fight with incomplete use of resources and preventing the occurrence of negative phenomena on the labour market, e.g. low professional activity of the elderly. Cognition of the reasons of the labour market's instability constitutes an important (from the scientific point of view) cognitive value and the basis to create an efficient state policy. Issues of the labour market are frequently discussed in the economic Polish and foreign literature. The discussed areas include the issue of unemployment, incomplete use of the labour resource in economy, spatial diversity of unemployment and employment, professional activity, seasonality of employment, temporary job¹. It results from the fact that the labour market issues have one of the severest economic and social consequences. Changes in basic indicators characterising the labour market are derivatives from changes occurring in the entire national economy². The relation between the economic situation and the employment is one of the most frequently discussed issues. This state of affairs may result from an observation that in the majority of the developed and developing countries there is noticed a chronic issue of the failure to use the labour resource.

¹ Ordine P., Rose G., *Educational mismatch and unemployment scarring*. International Journal of Manpower. Vol. 36. Iss 5. 2015. 733-753 p. ISSN 2239-9453.; Gmurczyk J., *W poszukiwaniu polskiego modelu flexicurity*. w: M. Kielkowska (red.). Rynek pracy wobec zmian demograficznych. Instytut Obywatelski. Warszawa. 2013. 176-191 p. ISBN 978-83-63874-19-3.; KOTLORZ D., *Ekonomia rynku pracy*. AE. Katowice. 2007. 56 p. ISBN: 978-83-7246-894-9.; Rembeza J., Klonowska Matynia M., Radlińska K., *Regionalne zróżnicowanie sezonowości bezrobocia w Polsce, Niemczech i Hiszpanii*. Studia Prawno-Ekonomiczne. t. XCIV. 2015. 367-379 p. ISSN 0081-6841.

² Aoyama Y., Castells M., *An Empirical Assessment of the Informational Society: Employment and Occupation Structures of G-7 Countries 1920–2000*. International Labour Review. Vol. 141. No. 1-2. 2002. 123-159 p. DOI: 10.1111/j.1564-913X.2002.

Changes in the level of activity of the labour resource constitute one of the directions of potential labour market analyses. These changes may be considered in a long period, cyclically or seasonally. The closest attention is paid to the long-term and cyclical changes, while seasonal changes may constitute an important component of the labour market's description. Seasonality is a fluctuation in the series values around its development tendency with a period not exceeding one year. The occurrence of seasonal fluctuations on the labour market has generally an adverse impact on the entire economy, causing deviations from the rhythmic course of business processes.

Dynamics of changes on the labour market may be described with various values. Employment is one of the most popular values. The employed persons in the national economy are those hired based on the employment contract for a definite and indefinite period of time, on a full-time and part-time basis, wage workers on individual farms, as well as teachers retired or on sick leaves³. The Labour Code⁴ specifies that by entering into the work relationship the employee undertakes to perform work of a defined type for the benefit of the employer and under its supervision, in place and at time determined by the employer, while the employer undertakes to hire the employee against remuneration. Therefore, employment is a payable commitment of human labour in business activity based on an agreement between the employer and the employee. Full employment, which is difficult to be achieved in all economies, is a desired phenomenon on a scale of entire economy. Authors of the labour market research look for the reasons of instability in the application of deactivating forms of social security of the unemployed. Other research refers to the low level of education of the jobseekers⁵, too high labour costs⁶ or low quality of job placement. In Poland, institutional changes in the labour market started with the Act on the promotion of employment and labour market institutions. It resulted in a change in the state employment service's organisation. Currently, the Polish labour law does not deteriorate a situation on the labour market. Employers have at their disposal a broad range of employment forms and apply them according to their needs. In the Polish statistics, there is the category of the employed persons and of the workers. The workers are people performing work that brings them income or profit. They include persons hired based on the employment contract or labour-based relationship, employers and self-employers (owners, co-owners and lessees of individual farms, owners and co-owners, entities running business activity apart from individual farms, other self-employers, e.g. freelancers), outworkers, agents, members of agricultural cooperatives, and priests performing pastoral duties. This category does not include the number of the workers in budgetary units operating within the scope of national defence and public safety. The Polish Classification of Activity (PKD 2007) is one of the presentations of data on the number of the workers. The workers are classified under particular sections and departments by appropriate qualification of particular enterprises based on their identification numbers in the REGON system. Data by the PKD 2007 sections within the scope of the workers concern business entities of the enterprise sector hiring more than nine workers. Both categories describe the labour resource's activity.

The condition of the research concerning changes in the level of the labour resource's activity, particularly in the area of seasonal changes, still seems to be insufficient. That is why an

³ @: www.stat.gov.pl [dostęp: 31.11.2016].

⁴ Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy. D.U. 1974 nr 24 poz. 141.

⁵ Kryńska E., *Polski rynek pracy – niedopasowania strukturalne*. IPiSS. Warszawa. 2004. 11-12 p. ISBN 83-87890-61-8.

⁶ Krajewska A, Kaczorowski P., *Koszty pracy a wydajność pracy w przedsiębiorstwach przemysłowych w Polsce. Wyniki badań empirycznych*. ACTA UNIVERSITATIS LODZIENSIS. FOLIA OECONOMICA 219. 2008. 139-161 p. ISBN 0208-6018.

analysis towards it has been conducted. This paper aims at the analysis of seasonality of the number of the workers in Poland from 2010 to 2015.

2 METHOD AND SCOPE OF RESEARCH

Determination of the level of seasonality of the number of the workers in Poland from 2010 to 2015 and seasonality of the number of the workers in the course of the year constituted the main research purpose.

The analysis was based on the data on a monthly number of the workers according to the status as of the end of a month⁷. Research on the seasonality of the workers was conducted for the period from January 2010 to December 2015. 2010 was the first year for which the Central Statistical Office had its statistics concerning a monthly number of the workers. 2015 was the last full reporting year.

Data on the number of the workers collected in that way were analysed with regard to seasonality. There is a range of methods and procedures to decompose time series, the main purpose of which is the clearance of time series from seasonal fluctuations.

Seasonality is a regularly repeating dependency among the observations distant from each other by a constant number of periods. In the event of economic phenomena it is usually considered within the calendar year. Separation of seasonality allows for the comparison and interpretation of changes in a phenomenon period by period, showing phenomena reflecting changes in economy not resulting from purely seasonal and calendar factors. Moreover, it allows for the determination of the specificity of a country or a region.

Separation of a seasonal component consists in the decomposition from a time series of a seasonal component (S_t), trend component (T_t), cyclical component (C_t) and random component – error (E_t) and assumes the following form:

$$X_t = T_t \blacksquare S_t \blacksquare I_t \blacksquare E_t \blacksquare D_t$$

Functional dependency among the components may assume various forms. The simplest two possibilities consist in additive or multiplicative connection⁸. In the research the multiplicative model is applied.

Among the methods of seasonal data equalisation one uses, among others, X-11, X-11 ARIMA, X-12-ARIMA, TRAMO/SEATS, BAYESIA, BV4, DAINTIES, DECOMP, GLAS, LOWESS, SABL, STAMP, STL, X-11⁹. The most common procedures of seasonal equalisation belong to a group originating from the X-11 procedure. In this paper one applies the X-12 ARIMA procedure.

Based on the seasonally refined data, the average annual seasonal fluctuations in the number of the workers in particular years in Poland and the average monthly fluctuations in the number of the workers in particular months were calculated.

This paper aims at the analysis of seasonality of the total number of the workers in Poland. Having regard to the main purpose of the paper, the research procedure scheme was planned, including the following stages:

Stage 1: Characteristics of the total number of the workers in Poland.

Stage 2: Analysis of seasonality of the total number of the workers in Poland from 2010 to 2015 and in the course of the year.

⁷ @: www.stat.gov.pl [dostęp: 31.11.2016].

⁸ Makridakis, S. G., Wheelwright, S. C., & McGee, V. E., *Forecasting: Methods and applications* (2nd ed.). New York. Wiley, 1983. 122 p. ISBN 978-0471532330.

⁹ Grutkowska S., Paśnicka E., *X-12 ARIMA i TRAMO/ SEATS- empiryczne porównanie metod wyrównania sezonowego w kontekście długości próby*, Materiały i Studia, Nr 220, NBP, Warszawa, lipiec 2007, p. 34.

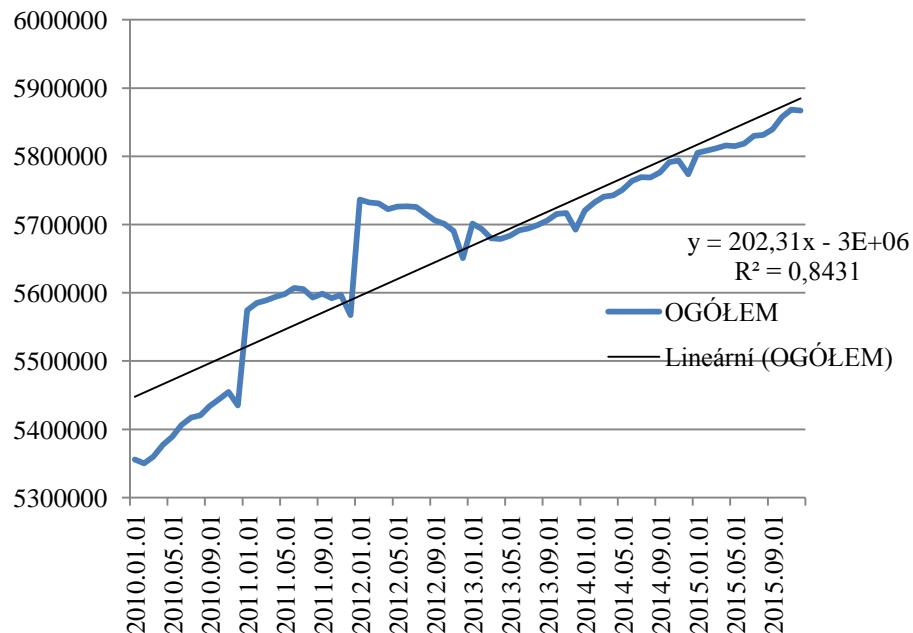
3 RESEARCH RESULTS

3.1 Characteristics of the total number of the workers in Poland

An initial stage of the research was the characteristics of the total number of the workers in Poland from 2010 to 2015. To illustrate the tendency in the number of the workers, one applied the aggregated monthly data on the number of the workers in Poland in business entities from the enterprise sector hiring more than nine workers.

While describing the total number of the workers in Poland from 2010 to 2015, there can be noticed a long-term upward trend of the total number of the workers. In the first two years of the analysis (2010-2012), there is noticed a significant increase in the number of the workers. The 2012-2015 period is characterised with less dynamic changes in the number of the workers (Fig. 1).

Fig. 1 Total number of the workers in Poland from 2010 to 2015.



Source: own elaboration on GUS data @: www.stat.gov.pl [access: 31.11.2016].

A significant element of an analysis of a tendency of the total population number is the diversity of the number of the employed in particular sections of PKD 2007. Characteristics can be conducted based on the groups of the workers proposed by the Central Statistical Office by the section. The Central Statistical Office aggregates the workers in sections that, according to the methodology of the CSO, jointly constitute the workers' category in Poland. Persons working in sections B (Mining and quarrying), C (Manufacturing), D (Electricity, gas, steam and air-conditioning supply), and E (Water supply, sewerage, waste management and remediation activities) constitute the total number of the workers in industry. Section F includes the construction workers. Section G covers the persons working in wholesale and retail trade, as well as at the repair of motor vehicles and motorcycles. Section I includes the persons working in enterprises providing the accommodation and food service activities, while section L covers those working in enterprises performing the real estate activities. The workers in section M are people performing professional, scientific and technical activities. This category does not include persons working at scientific research and R&D works. Section N includes those working in enterprises connected with administrative and support service activities. According to the Central Statistical Office, the workers in the manufacturing (section C) constitute a separate category.

Another step to determine the tendency of the number of the workers in Poland was the establishment of a relation between the total number of the workers in Poland and the number of the workers in particular sections. To determine the relation between the total number of the workers and the number of the workers in particular sections of the national economy, the Pearson correlation coefficient was applied. Distributions of the number of the workers in sections are close to the standard ones, while the analysed variables are quantitative. Table 1 presents the results of the correlation analysis.

Tab. 1 Pearson correlation coefficient between the total number of the workers and the number of the workers in particular sections.

	The number of the workers in							
	section B	section F	section G	section I	section L	section M	section N	
The total number of the workers	0,7749	0,8186	-0,3779	0,9220	-0,1409	0,5735	0,9234	0,8273

Source: own elaboration on GUS data @: www.stat.gov.pl [access: 31.11.2016].

In principle, the relation between the total number of the workers and the number of the workers in particular sections is positive and strong. An exception is constituted by the correlation of the total number of the workers and the number of the workers in section F (construction) $r=-0.3779$ and I (accommodation and food service activities) $r=-0.1409$. The highest correlation connects the total number of the workers with the number of the workers in section M (professional, scientific and technical activities) $r=0.9234$.

While analysing the monthly information on the number of the workers in the whole researched period, there can be separated the periods when regular consecutive increase and decrease in the number of the workers occurred, thus indicating the occurrence of the phenomenon of seasonality of the number of the workers. It may be connected with the occurrence of economic sectors exposed to the fluctuations in seasonality in the number of the workers.

An analysis of seasonality of the number of the workers constituted another stage of the research.

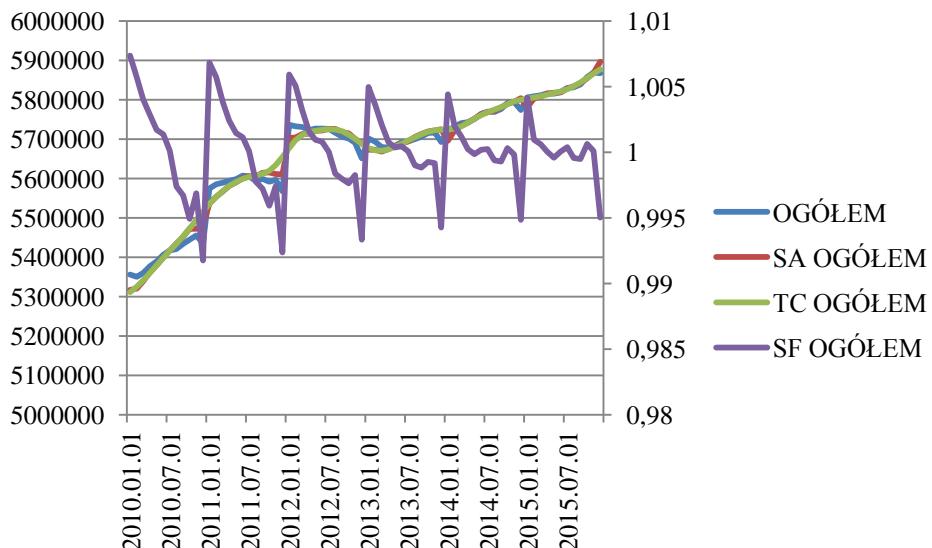
3.2 Analysis of seasonality of the number of the workers from 2010 to 2015 and in the course of the year

The seasonality analysis was based on the data on the number of the workers in Poland from January 2010 to December 2015. They were provided by the Central Statistical Office. Seasonal components of the number of the workers were separated with the Census X-12 ARIMA algorithm.

Results of the research on seasonality of the number of the workers indicate that the average seasonality of the number of the workers in Poland is low (Fig. 2). Relatively low indicators of seasonality of the number of the workers may be connected with the diversity of seasonality of the number of the workers in particular sections. An analysis of diversity of the seasonality indicators in sectors indicated that, in principle, indicators of the average annual seasonality of the number of the workers in all economy sectors decreased. Only in the industry of construction (section F) and administrative and support service activities (section N), the indicators of seasonality of the number of the workers increased. That increase was

significant in the construction section. In 2010, the average annual indicator of seasonality of the total number of the workers in Poland came to 0.38% and decreased to 0.11% in 2015. In the whole researched period, a long-term negative tendency of the seasonality indicator is noticed. The course of seasonality throughout the year also seems to be interesting.

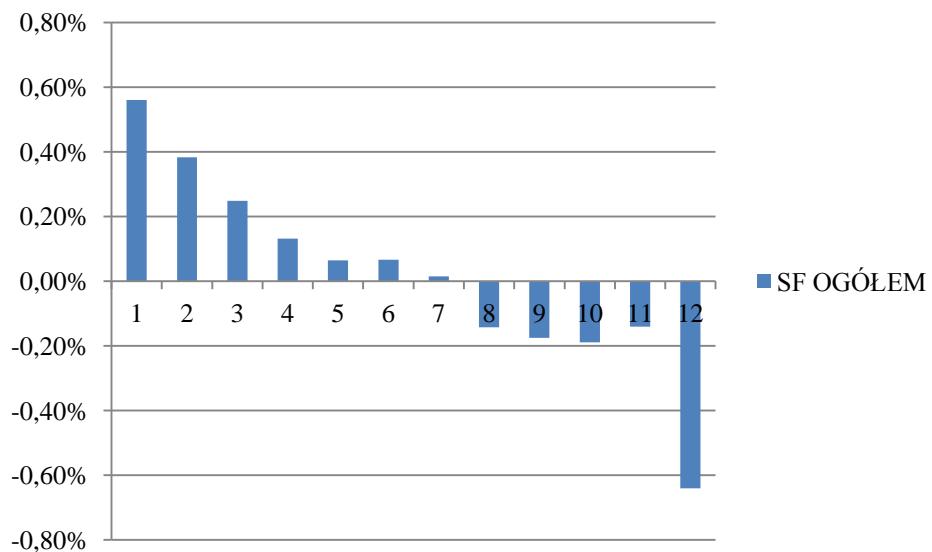
Fig. 2 Average monthly fluctuation in seasonality of the workers in Poland from 2010 to 2015.



Source: own elaboration on GUS data @: www.stat.gov.pl [access: 31.11.2016].

The next step of the research was the analysis of the distribution of monthly seasonal fluctuations of the number of the workers in the course of the year. In the analysed period two periods occurred. The first period – from January to August – is a period in which seasonality indicators for the number of the workers are positive, while in the second period – from August to December – the indicators are negative. This observation requires the deepened analysis of indicators of the seasonal number of the workers in particular sections.

Fig. 3 Seasonal fluctuations in the number of the workers in Poland from 2010 to 2015 in the course of the year.



Source: own elaboration on GUS data @: www.stat.gov.pl [access: 31.11.2016].

Seasonality of the number of the workers in the first seven months of a year is positive – the seasonal workers appear on the labour market. The highest levels of seasonality of the number of the workers are observed in the first four months of a year. From August to December the number of the seasonal workers is decreasing. The highest decrease in the number of the seasonal workers is observed in December. August, September, October and November do not differ significantly with each other with regard to the seasonality of the number of the workers. Such a situation may result from the cycle of hiring employees and macroeconomic conditionings, however, this regularity requires a closer analysis.

The research of seasonality of the total number of the workers has allowed for the following observations:

1. Seasonal fluctuations in the total number of the workers in Poland from 2010 to 2015 are relatively small and characterised with a long-term downward trend.
2. Seasonality of the total number of the workers in the course of a year is characterised with a positive level from January to July and a negative level from August to December.

A limitation for the conducted analyses was mainly the aggregation of data on the number of the workers collected by the Central Statistical Office. For the analysis of seasonality of the number of the workers the data on the number of the workers in particular economy sections or data aggregated in smaller spatial units, e.g. in voivodeships, poviats, would be more useful. Due to these limitations, the research conducted within the framework of this paper constitutes only an introduction to subsequent analyses and shall be the subject of considerations in the authors' further research.

4 SUMMARY

The presented analyses of the labour resource's activity in Poland from 2010 to 2015 allow for the two group of conclusions. The first one concerns changes in the total number of the workers in Poland, while the second one – assessment of seasonal fluctuations in the number of the workers.

The conducted observation confirms that the total number of the workers in economy has been changing in time. Moreover, it has allowed for the statement of its upward trend, which should be assessed positively. In the first two years of the analysis there occurred a significant increase in the number of the workers, while in the subsequent three years that increase was maintained, but less intensive. The presented data on the number of the workers allow also for the statement that in the course of the year there occur the periods of increase and then decrease in the number of the workers. The conclusion from the analysis of seasonality of the number of the workers in Poland is that seasonal fluctuations in the total number of the workers are relatively small (from 0.38% in 2010 to 0.11% in 2015). It may be related to the use of the aggregated data on the number of the workers. Moreover, seasonality of the total number of the workers in the economy in the course of the year is characterised with a positive level from January to July and a negative value from August to December. Assessment of the strength of fluctuations in the course of the year allows for the observation that the highest increase in the seasonal workers occurs in January, while the lowest – in December. It may result from the employment policy of enterprises.

Acknowledgement

This paper has been financed by the National Science Centre pursuant to the decision DEC-2013/09/B/HS4/00488.

Sources

1. AOYAMA Y., CASTELLS M., *An Empirical Assessment of the Informational Society: Employment and Occupation Structures of G-7 Countries 1920–2000*.

- International Labour Review. Vol. 141. No. 1-2. 2002. 123-159 p. DOI: 10.1111/j.1564-913X.2002.
2. KOTLORZ D., *Ekonomia rynku pracy*. AE. Katowice. 2007. 56 p. ISBN: 978-83-7246-894-9.
 3. GMURCZYK J., *W poszukiwaniu polskiego modelu flexicurity*. w: M. Kiełkowska (red.). Rynek pracy wobec zmian demograficznych. Instytut Obywatelski. Warszawa. 2013. 176-191 p. ISBN 978-83-63874-19-3.
 4. GRUTKOWSKA S., PAŚNICKA E., X- 12 ARIMA i TRAMO/ SEATS-empiryczne porównanie metod wyrównania sezonowego w kontekście długości próby, Materiały i Studia, Nr 220, NBP, Warszawa, lipiec 2007, p. 34.
 5. KRAJEWSKA A, KACZOROWSKI P., *Koszty pracy a wydajność pracy w przedsiębiorstwach przemysłowych w Polsce. Wyniki badań empirycznych*. ACTA UNIVERSITATIS LODZIENSIS. FOLIA OECONOMICA 219. 2008. 139-161 p. ISBN 0208-6018.
 6. KRYŃSKA E., *Polski rynek pracy – niedopasowania strukturalne*. IPiSS. Warszawa. 2004. 11-12 p. ISBN 83-87890-61-8.
 7. MAKRIDAKIS, S. G., WHEELWRIGHT, S. C., & MCGEE, V. E., *Forecasting: Methods and applications* (2nd ed.). New York. Wiley, 1983. 122 p. ISBN 978-0471532330.
 8. ORDINE P., ROSE G., *Educational mismatch and unemployment scarring*. International Journal of Manpower. Vol. 36. Iss 5. 2015. 733-753 p. ISSN 2239-9453.
 9. REMBEZA J., KLONOWSKA MATYNIA M., RADLIŃSKA K., *Regionalne zróżnicowanie sezonowości bezrobocia w Polsce, Niemczech i Hiszpanii*. Studia Prawno- Ekonomiczne. t. XCIV. 2015. 367-379 p. ISSN 0081-6841
 10. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy. D.U. 1974 nr 24 poz. 141.
 11. www.stat.gov.pl [dostęp: 31.11.2016].

Contact

Kamila Radlińska, Ph.D.; Maria Klonowska- Matynia, Ph.D.

University of Technology

Śniadeckich Street No 2, 75- 453 Koszalin, Polska

Tel: +48 94 34 39 120

email: kamila.radlinska@tu.koszalin.pl

PRINCÍP ONE-STOP-SHOP PRI POSUDZOVAJÚCÍ KONCENTRÁCIÍ V EURÓPSKEJ ÚNIÍ

ONE-STOP-SHOP PRINCIPLE IN EU MERGER CONTROL

Kristína Považanová

Abstrakt

Kontrola koncentrácií zohráva v inštrumentáriu súčažného práva významnú úlohu. Na rozdiel od ostatných inštitútorov je jediným nástrojom, ktorý preventívne anticipuje trhové štruktúry po implementácii koncentrácie a na uvedenej analýze zakladajú súčažné orgány aj svoje rozhodnutia. Jej cieľom je predísť koncentrácií, ktorá by značne narušila účinnú hospodársku súčaž na spoločnom trhu. Tento príspevok sa venuje rozdeleniu kompetencií medzi Komisiu a Antimonopolný úrad Slovenskej republiky založené na tzv. princípe one-stop-shop.

Klíčová slova: kontrola koncentrácií, one-stop-shop, postupovanie koncentrácií, nariadenie o kontrole koncentrácií, Komisia, Antimonopolný úrad Slovenskej republiky

Abstract

The control of concentrations plays an important role within the EU competition policy. Compared to other competition institutes, it is the only tool that anticipates market structures after the implementation of concentrations and based on the analysis, the competition authorities decide. Its aim is to prevent the concentration that would significantly impede effective competition on the common market. This article focuses on the division of competences between the Commission and the Antimonopoly office of the Slovak Republic based on the one-stop-shop principle.

Key words: control of concentrations, one-stop-shop, referral of concentrations, merger regulation, Commission, Antimonopoly office of the Slovak Republic

1 ROZDELENIE PRÁVOMOCÍ MEDZI KOMISIU A PMÚ A ICH PROCESNÝ POSTUP PRI KONTROLE KONCENTRÁCIÍ

Vývoj právnej úpravy kontroly koncentrácií bol podmienený niekoľkými faktormi. Jedným z ústredných motívov tvorby jedného nariadenia, ktoré by posudzovanie zlučiteľnosti koncentrácií upravovalo, bolo predchádzanie situácií, ktoré by spôsobovali, že koncentrácia bude posudzovaná viacerými orgánmi ochrany hospodárskej súčaže podľa viacerých právnych predpisov.¹ Je samozrejmé, že mnohonásobná notifikácia je časovo náročná, zvyšuje právnu neistotu v otázke vzniku možných protichodných rozhodnutí, ako aj náklady účastníkov koncentrácie, pričom nepochybne vyťažuje kapacity národných súčažných autorít. Preambula Nariadenia č. 139/2004 zvýrazňuje požiadavku vzájomnej spolupráce súčažných orgánov. Podľa bodu 14 „Komisia a príslušné orgány členských štátov by mali spolu vytvoriť siet verejných orgánov, uplatňovať svoje právomoci v úzkej spolupráci a využívať účinné spôsoby výmeny informácií a konzultácií...“² Spolupráca súčažných orgánov je explicitne vyjadrená aj v samotnom obsahu Nariadenia č. 139/2004 napr. v čl. 19. V prvom rade je

¹ KOKKORIS, I., SHELANSKI, H. 2013. EU Merger Control: An Economic and Legal Analysis. New York : OUP Oxford, 2013. s. 25

² Nariadenie č. 139/2004 (Preamble, bod 14)

povinnosťou Komisie podávať súťažným orgánom informácie³ a doručovať im oznámenia koncentrácií a s tým súvisiacu dokumentáciu.⁴ Na druhej strane členské štaty majú právo sa vyjadrovať k poskytovaným informáciám a postupom, ktoré vykonáva Komisia.⁵ Významnú úlohu v procese posilňovania vzájomných vzťahov zohráva tzv. Poradný výbor, ktorý je konzultačným orgánom Komisie v procese vydávania rozhodnutí a skladá sa zo zástupcov národných súťažných orgánov. Sme toho názoru, že práve poradný výbor by mohol predstavovať konkrétnu formu participácie členských štátov na procese tvorby pravnej úpravy kontroly koncentrácií v EÚ, keďže je konzultačným orgánom pri prijímaní rozhodnutí, ktoré často krát dotvárajú právne doktríny. Hoci Komisia nie je názorom Poradného výboru viazaná, mala by ho brať v procese rozhodovania do úvahy.⁶ V neposlednom rade sa spolupráca Komisie a národných súťažných orgánov realizuje počas vyšetrovania koncentrácie, a to najmä vykonávaním vyšetrovania v podnikoch.⁷

Hlavnou myšlienkovou rozdelenia právomocí podľa Nariadenia č. 139/2004 medzi Komisiu a národné súťažné orgány bolo zavedenie tzv. princípu *one-stop-shop*. V prípade kontroly koncentrácií nejde o systém paralelných kompetencií, aký sa uplatňuje pri dohodách obmedzujúcich hospodársku súťaž alebo zákaze zneužívania dominantného postavenia na trhu podľa Nariadenia č. 1/2003. V praxi to znamená, že na rozdiel od Nariadenia č. 1/2003, ktoré umožňuje Komisii zaoberať sa hocjakým prípadom, ktorý ovplyvňuje obchod medzi členskými štátmi, kompetencie pri kontrole koncentrácií sú presne vymedzené vyššie popísanými obratovými kritériami.⁸ Princíp *one-stop-shop* je explicitne obsiahnutý v čl. 21 ods. 3 Nariadenia č. 139/2004, ktorý hovorí, že „*žiadnen členský štát neuplatňuje svoju národnú právnu úpravu hospodárskej súťaže na koncentrácie v rozsahu spoločenstva.*“⁹ Znamená to, že koncentrácie európskej dimenzie sú preskúmané Komisiou, ktorá je „*výlučne príslušná prijímať rozhodnutia... pričom tieto sú preskúmateľné Súdnym dvorom.*“¹⁰ Členským štátom nie je dovolené uplatňovať národnú právnu úpravu kontroly koncentrácií hospodárskej súťaže na tie koncentrácie, ktoré dosahujú európsku dimenziu.¹¹ Ich právomoc je v tomto ohľade obmedzená len na prípady prijímania primeraných opatrení v situáciach, ak by mohlo dôjsť k vážnemu narušeniu hospodárskej súťaže na území dotknutého členského štátu alebo inému ohrozeniu oprávnených záujmov a keď záujmy takéhoto členského štátu nie je možné chrániť iným spôsobom.¹² Podľa čl. 21 ods. 4 Nariadenia č. 139/2004 je potrebné za oprávnené záujmy považovať predovšetkým otázky verejnej bezpečnosti, plurality komunikačných prostriedkov a pravidlá obozretnosti (tzv. *prudential rules*). Rovnako ustanovuje Nariadenie č. 139/2004 v tejto otázke povinnosť členských štátov bezodkladne informovať Komisiu¹³ a dodržiavať všeobecné zásady a právo EÚ. Druhú výnimku z výlučnej právomoci Komisie preskúmať koncentrácie európskej dimenzie predstavuje ustanovenie čl. 346 ZFEÚ, ktoré umožňuje národným súťažným autoritám posudzovať tie koncentrácie, ktoré sa dotýkajú otázok bezpečnosti štátu s ohľadom na výrobu alebo obchodovanie so

³ Napr. Čl. 11 ods. 5 Nariadenia č. 139/2004

⁴ Čl. 19 ods. 1 Nariadenia č. 139/2004

⁵ Čl. 19 ods. 2 Nariadenia č. 139/2004

⁶ Bližšie pozri čl. 19 Nariadenia č. 139/2004

⁷ Čl. 12 a 13 Nariadenia č. 139/2004, § 22a ods. 11 zákona č. 136/2001 Z.z.

⁸ GAUER, C. 2003. Regulation 1/2003: a modernised application of EC competition rules. In: (1) EC Competition Policy Newsletter 2003. s. 7 http://ec.europa.eu/competition/publications/cpn/2003_1_3.pdf [vlastný preklad] [online; dostupné 13.3.2015] In: KALESNÁ, K., BLAŽO, O. 2012. Zákon o ochrane hospodárskej súťaže. Komentár. Praha : C. H. Beck, 2012. s. 59

⁹ Čl. 21 ods. 3 Nariadenia č. 139/2004

¹⁰ Čl. 21 ods. 2 Nariadenia č. 139/2004

¹¹ JONES, A., SUFRIN, B. 2014. EU Competition Law. 5. vyd. New York : OUP Oxford, 2014. s. 1157

¹² Čl. 21 ods. 4 Nariadenia č. 139/2004

¹³ Ibid.

zbraňami, muníciemi a iným vojnovým materiálom.¹⁴ Uvedený čl. 346 ZFEÚ niekoľko krát využila Veľká Británia. Jednalo sa napr. o situáciu keď spoločnosť British Aerospace a spoločnosť GEC oznámili uskutočnenie verejnej ponuky spoločnosti VSEL, ktorá bola výrobcom britských ponoriek so schopnosťou vystreľovať strely s nukleárnymi hlavicami. V rozsahu, ktorý sa nedotýkal vojenských aktivít VSEL, bola táto ponuka notifikovaná Komisii, ktorá ju vyhlásila za zlučiteľnú so spoločným trhom.¹⁵

Uvedenej právomoci Komisie korešponduje právomoc členských štátov preskúmať tie koncentrácie, na ktoré sa nevzťahuje Nariadenie č. 139/2004.¹⁶ Komisia sa v tomto prípade musí zdržať zasahovania do vnútrostátejnej právnej úpravy a rozhodovacej praxe národných orgánov. PMÚ je oprávnený na kontrolu tých koncentrácií, ktoré „*podliehajú kontrole úradu*.“¹⁷ Delimitačným kritériom je výška dosiahnutého obratu, ktorý je špecificky určený za účtovné obdobie predchádzajúce vzniku koncentrácie.¹⁸

V prvom rade si však treba uvedomiť, ako už bolo vyššie v texte uvedené, že takto jednoducho rozdelená právomoc v otázkach kontroly koncentrácií musí mať aj korekčný mechanizmus, ktorý by zohľadňoval čoraz viac integrovaný európsky trh.¹⁹ Ako bude detailnejšie rozpracované v nasledujúcej podkapitole, koncentrácie, ktoré podliehajú preskúmavaniu Komisie môžu byť za určitých okolností pred notifikáciou, ako aj po notifikácii postúpené národným orgánom členských štátov. Rovnaké pravidlá sa uplatňujú aj na *vice versa* postúpenie, z národnej na európsku úroveň.

2 PRAVIDLÁ UPRAVUJÚCE POSTUPOVANIE KONCENTRÁCIÍ

Preambula Nariadenia č. 139/2004 si uvedomuje nevyhnutnosť existencie mechanizmu na zlepšenie efektívnosti posudzovania dopadov koncentrácií na relevantné trhy a uvádza v tejto súvislosti, že „*pravidlá upravujúce postupovanie koncentrácií z Komisie na členské štáty a z členských štátov na Komisiu by mali slúžiť ako účinný nápravný mechanizmus v zmysle zásady subsidiarity. Tieto pravidlá vhodným spôsobom chránia záujmy členských štátov v oblasti hospodárskej súťaže, pričom berú do úvahy právnu istotu a zásadu jednostupňového konania.*“²⁰ Ako teda vyplýva z uvedenej citácie, základným nápravným mechanizmom, ktorý je zakotvený v právnej úprave kontroly koncentrácií, je inštitút postúpenia veci (tzv. *referral*).

Prijatie Nariadenia č. 4064/89 predpokladalo využitie inštitútu postúpenia veci len vo výnimcoch, ak by „*záujmy, ktoré sa dotýkajú hospodárskej súťaže príslušného členského štátu nemohli byť dostatočne chránené iným spôsobom.*“²¹ Vývoj právnej úpravy a transformácia trhov značne vplývali aj na právnu úpravu kontroly koncentrácií, a teda aj na samotný inštitút postúpenia veci. Medzi najvýznamnejšie dôvody rastúceho počtu postúpení zaraďuje európsky zákonodarca tieto:

¹⁴ Čl. 346 ZFEÚ

,,1. Ustanovenia zmlúv nebránia použitiu nasledujúcich pravidiel:

a) žiadten členský štát nie je povinný poskytovať informácie, ktorých sprístupnenie odporuje podľa jeho názoru základným záujmom jeho bezpečnosti;

b) každý členský štát môže prijať opatrenia, ktoré pokladá za nevyhnutné na ochranu základných záujmov vlastnej bezpečnosti a ktoré sú späté s výrobou zbrani, munície a bojového materiálu alebo obchodu s nimi; tieto opatrenia nesmú nepriaznivo ovplyvniť podmienky hospodárskej súťaže na vnútornom trhu výrobkov, ktoré nie sú určené zvlášť na vojenské účely.“

¹⁵ Prípad IV/M.528 – British Aerospace/VSEL

¹⁶ Nariadenie č. 139/2004 (Preamble, bod 8)

¹⁷ § 10 ods. 1 zákona č. 136/2001 Z.z.

¹⁸ Ibid.

¹⁹ WHISH, R., BAILEY, D. 2012. Competition Law. 7.vyd. New York : OUP Oxford, 2012. s. 845

²⁰ Nariadenie č. 139/2004 (Preamble, bod 12, 13)

²¹ Čl. 4 Oznámenia o postúpení veci

- 1) zavedenie právnej úpravy kontroly koncentrácií takmer vo všetkých členských štátach;
- 2) zvýšenie intenzity postúpenia Komisiou na členské štáty, keď tá usúdila, že členské štáty sú v lepšej pozícii uskutočniť vyšetrovanie a zvýšenie intenzity spoločného postúpenia veci podľa čl. 22 Nariadenie č. 139/2004;²²
- 3) nárast počtu transakcií, ktoré nespĺňajú obratové prahy pre európsku dimenziu koncentrácie, podliehajú právomoci viacerých národných súťažných orgánov (t.j. mnohonásobná notifikácia) a zároveň ovplyvňujú hospodársku súťaž aj mimo územia jednotlivých členských štátov.²³

Systém kontroly koncentrácií obsiahnutý v Nariadení č. 139/2004 vrátane mechanizmu postúpenia vecí medzi Komisiou a dotknutými členskými štátmi musí byť realizovaný v súlade so zásadou subsidiarity, ktorá je základnou zásadou vymedzenia právomocí v EÚ.²⁴ Ďalej musí zohľadňovať požiadavku ochrany právnej istoty a zásady jednostupňového konania. V súlade so zásadou jednostupňového konania nie je vhodné, aby dochádzalo k prerozdeleniu vecí medzi viacero jurisdikcií okrem prípadov, ak by takéto prerozdelenie malo zabezpečiť ochranu efektívnej hospodárskej súťaže na trhu.²⁵ Základným atribútom prerozdelenia právomoci medzi Komisiu a členský štát je voľba toho orgánu, ktorý je vhodnejší vzhľadom na dostupnosť nevyhnutných nástrojov a odborných znalostí potrebných na dôslednú analýzu zlučiteľnosti koncentrácie s relevantným trhom. „*Predovšetkým je potrebné upriamiť pozornosť na pravdepodobné miesto vplyvu na hospodársku súťaž v dôsledku fúzie. Takisto treba zohľadniť, aký vplyv na hospodársku súťaž bude mať každé plánované postúpenie z hľadiska administratívneho výkonu.*“²⁶ Naliehavosť prípadu je potrebné vnímať v kontexte možnosti vzniku závažného ovplyvnenia hospodárskej súťaže. Problematika a systematika postupovania vecí je podrobnejšie upravená v Oznámení Komisie o postúpení vecí v súvislosti s koncentráciami,²⁷ ktoré poskytuje praktický návod celého mechanizmu a sumarizuje najlepšie skúsenosti z kooperácie medzi EU a národnými súťažnými orgánmi.²⁸

Inštitút postúpenia, upravený Nariadením č. 139/2004, rozlišuje medzi postúpením pred oznámením koncentrácie a postúpením po oznámení koncentrácie.²⁹ V oboch prípadoch musí byť iniciované oprávneným subjektom.

²² Napr. prípad COMP/M.2698 – Promatech/Sulzer V uvedenom prípade došlo k spoločnému postúpeniu veci Komisii od Španielska, Talianska, Veľkej Británie, Nemecka a Francúzska.

²³ Bližšie pozri napr. Green Paper on the Review of Council Regulation (EEC) No 4064/89 /* COM/2001/0745 final * <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52001DC0745> [online; dostupné 10.4. 2016], p. 54

²⁴ Čl. 5 ods. 3 ZEÚ

„*Podľa zásady subsidiarity koná Únia v oblastiach, ktoré nepatria do jej výlučnej právomoci, len v takom rozsahu a vtedy, ak ciele zamýšľané touto činnosťou nemôžu členské štáty uspokojivo dosiahnuť na ústrednej úrovni alebo na regionálnej a miestnej úrovni, ale z dôvodov rozsahu alebo účinkov navrhovanej činnosti ich možno lepšie dosiahnuť na úrovni Únie.*“

²⁵ Napr. prípad COMP/M.2706 - Carnival /Princess Komisia využila svoje právo nepostúpiť časť veci Spojenému kráľovstvu, pretože chcela zabrániť rozdeleniu veci.

²⁶ Čl. 9 Oznámenia o postúpení veci

²⁷ Oznámenie Komisie o postúpení veci v súvislosti s koncentráciami (Úradný vestník Európskej únie C 56, 05/03/2005, s. 0002 - 0023)

²⁸ Príhovor komisára Phillipa Loweho na tému *The interaction between the Commission and Small Member States in Merger Review* http://ec.europa.eu/competition/speeches/text/sp2003_037_en.pdf [vlastný preklad] [online; dostupné 14.1.2016]

²⁹ WHISH, R., BAILEY, D. 2012. Competition Law. 7.vyd. New York : OUP Oxford, 2012. s. 846

Postúpenie veci pred oznámením koncentrácie

Nariadenie č. 139/2004 umožňuje účastníkom koncentrácie odôvodneným návrhom informovať Komisiu ešte pred oznámením koncentrácie európskej dimenzie, že tá môže predstavovať veľké riziko značného ovplyvnenia hospodárskej súťaže na takom trhu členského štátu, ktorý vykazuje znaky relevantného trhu.³⁰ Jedná sa o možnosť požiadat o postúpenie celej veci alebo jej časti z Komisie na členský štát v záujme zvýšenia efektívnosti systému posudzovania koncentrácií v EÚ. Komisia je v takýchto prípadoch povinná bezodkladne doručiť návrh všetkým členským štátom, pričom tie členské štáty, ktorých sa odôvodnený návrh dotýka, sú povinné v krátkej a jasne stanovenej lehote 15 dní využať súhlasné alebo nesúhlasné stanovisko k žiadosti o postúpenie prípadu z Komisie.³¹ V prípade, ak sa členský štát v lehote nevyjadri, prezumuje sa, že s postúpením súhlasí.

Konečné rozhodnutie o postúpení veci členským štátom vydáva Komisia do 25 pracovných dní od doručenia návrhu, pričom nie je povinnosťou účastníkov koncentrácie preukázať, že koncentrácia nebude mať negatívny vplyv na hospodársku súťaž na spoločnom trhu (postačuje preukázanie možnosti vplyvu na hospodársku súťaž na samostatnom priestorovom relevantnom trhu v členskom štáte).³² Rovnako ako v prípade nevyjadrenia sa členského štátu, uplatní sa fikcia súhlasu s postúpením veci členským štátom v aj v prípade, ak Komisia neprijme rozhodnutie v uvedenej lehote 25 pracovných dní.³³ V nadväznosti na postúpenie veci orgánom členských štátov, tieto sú povinné v zmysle čl. 9 ods. 6 Nariadenia č. 139/2004 rozhodnúť bezodkladne, resp. v lehote 45 pracovných dní informovať súťažiteľov o predbežných výsledkoch posudzovania, pričom postupujú podľa svojho národného práva na ochranu hospodárskej súťaže. Účastníci koncentrácie už nepodávajú oznámenie Komisii.³⁴

Druhý prípad postúpenia veci sa uplatňuje na odôvodnený návrh účastníkov koncentrácie, ktorá nedosahuje európsku dimenziu, opäť pred jej oznámením.³⁵ Vzhľadom na skutočnosť, že tá môže byť posudzovaná najmenej tromi orgánmi členských štátov, navrhuje sa postúpenie Komisii, z dôvodu zvýšenia efektívnosti a vyvarovania sa niekoľkonásobným notifikáciám.³⁶

Hlavným dôvodom postúpenia Komisii je skutočnosť, že predmetná koncentrácia by mohla ovplyvniť hospodársku súťaž „nad rámec územia jedného členského štátu.“³⁷ Z procesného hľadiska je Komisia po doručení návrhu opäť povinná doručiť tento všetkým členským štátom. Ak ani jeden z členských štátov, ktorý je oprávnený posudzovať koncentráciu, nevyjadri v lehote 15 pracovných dní svoj nesúhlas, „získa Komisia výlučnú právomoc posudzovať koncentráciu a táto koncentrácia sa považuje za koncentráciu v rozsahu spoločenstva.“³⁸ K postúpeniu členskými štátmi Komisii nedôjde, ak čo i len jeden dotknutý členský štát vydá nesúhlasné stanovisko. V oboch prípadoch postúpenia pred podaním oznámenia musia účastníci koncentrácie podať odôvodnený návrh Komisii na Tlačive ON, ktoré tvorí Prílohu III Nariadenia č. 802/2004.³⁹

³⁰ Čl. 4 ods. 4 Nariadenia č. 139/2004

³¹ Komisia by nemala postupovať koncentráciu tomu členskému štátu, ktorý vyjadril svoj nesúhlas s týmto postúpením. Bližšie pozri Nariadenie č. 139/2004 (Preamble, bod 16)

³² Čl. 17 Oznámenia o postúpení veci

³³ Bližšie pozri čl. 4 ods. 4 Nariadenia č. 139/2004

³⁴ Ibid.

³⁵ Bližšie pozri čl. 4 ods. 4 Nariadenia č. 139/2004

³⁶ JONES, A., SUFRIN, B. 2014. EU Competition Law. 5. vyd. New York : OUP Oxford, 2014. s. 1171

³⁷ Nariadenie č. 139/2004 (Preamble, bod 16)

³⁸ Ibid.

³⁹ Príloha III Nariadenia č. 802/2004 - TLAČIVO ON TÝKAJÚCE SA ODÔVODNENÝCH NÁVRHOV PODĽA ČLÁNKU 4 ODS. 4 A 5 NARIADENIA (ES) č. 139/2004

Postúpenie veci po oznámení koncentrácie

Inštitút postúpenia veci po oznámení bol obsiahnutý aj v pôvodnom Nariadení č. 4064/89, pričom opäťovne rozlišujeme medzi postúpením veci členským štátom podľa čl. 9 Nariadenia č. 139/2004 alebo postúpením veci Komisii podľa čl. 22 Nariadenia č. 139/2004.

V tomto prípade má Komisia možnosť postúpiť národným súčasťom orgánom členských štátov notifikovanú koncentráciu, pri ktorej existuje hrozba značného ovplyvnenia hospodárskej súťaže na trhu členského štátu, ktorý vykazuje znaky samostatného relevantného trhu.⁴⁰ Ak však už koncentrácia ovplyvňuje hospodársku súťaž na takomto samostatnom relevantnom trhu, ktorý nie je podstatnou časťou spoločného trhu, Komisia má povinnosť postúpiť celú vec alebo jej časť príslušnému členskému štátu, „*ak uzná, že takýto relevantný trh je ovplyvnený*.“⁴¹ Z procesného hľadiska Komisia potom, čo jej je doručené oznámenie o koncentrácií účastníkmi koncentrácie, doručí kópie oznámenia členským štátom, ktoré môžu v lehote 15 pracovných dní od doručenia požiadat o postúpenie na základe vyššie uvedených dôvodov.⁴² Postúpenie podľa čl. 9 Nariadenia č. 139/2004 sa realizuje na základe rozhodnutia Komisie, ktorá je povinná bezodkladne o tom informovať účastníkov koncentrácie a príslušné národné súčasťi orgány. Lehota na vydanie rozhodnutia je 35 pracovných dní od oznámenia, pokiaľ ešte neinicovala Komisia konanie vo veci alebo do 65 pracovných dní za podmienok ustanovených v čl. 9 ods. 4 písm. b) Nariadenia č. 139/2004.

Vo vzťahu k preukaznej povinnosti členských štátov je potrebné uviesť nasledovné. Ak hovoríme len o hrozbe značného ovplyvnenia hospodárskej súťaže na trhu členského štátu, je potrebné, aby tento preukázal na podklade dôkladnej analýzy existenciu reálneho rizika nepriaznivého vplyvu transakcie na hospodársku súťaž. Vo vzťahu k existencii trhu, ktorý vykazuje znaky samostatného relevantného trhu, je potrebné preukázať, že vplyv transakcie sa bude prejavovať na národnom trhu, prípadne užšom trhu než národný.⁴³ Vo vzťahu k existencii vplyvu koncentrácie na relevantný trh musí ešte členský štát preukázať, že príslušný trh netvorí ani podstatnú časť spoločného trhu.⁴⁴

Podľa znenia preambuly Nariadenia č. 139/2004 „*členský štát by mal mať možnosť postúpiť Komisii koncentráciu, ktorá nie je v rozsahu spoločenstva, ale ktorá ovplyvňuje obchod medzi členskými štátmi a pri ktorej hrozí, že značne ovplyvní hospodárku súťaž na jeho území. Ostatné členské štaty, ktoré majú tiež právomoc posudzovať koncentráciu, by tiež mali byť oprávnené pripojiť sa k žiadosti.*“⁴⁵ Ako vyplýva z uvedeného, opačným mechanizmom k postúpeniu koncentrácie členským štátom, je možnosť postúpenia veci Komisii po jej oznámení. Aktívne legitimovaní na podanie žiadosti o postúpenie je jeden alebo viacero členských štátov, ktorí tak musia urobiť v lehote 15 pracovných dní odo dňa oznámenia koncentrácie, resp. za určitých podmienok odo dňa kedy sa o koncentrácií dozvedeli.⁴⁶ Po doručení žiadosti je Komisia povinná bezodkladne informovať príslušné členské štaty, ktoré sa k žiadosti môžu pripojiť ako to urobil PMÚ v prípade Caterpillar/MWM, a účastníkov koncentrácie. V snahe o zabezpečenie efektívnosti a predvídateľnosti systému postúpenia veci ustanovuje Nariadenie č. 139/2004 prerušenie plynutia národných lehot, až do rozhodnutia o právomoci.⁴⁷ V prípade, ak Komisia dôjde k záveru, že koncentrácia „*ovplyvňuje obchod*

⁴⁰ JONES, A., SUFRIN, B. 2014. EU Competition Law. 5. vyd. New York : OUP Oxford, 2014. s. 1159

⁴¹ Čl. 9 ods. 3 Nariadenia č. 139/2004

⁴² Čl. 9 ods. 2 Nariadenia č. 139/2004

⁴³ Prípad COMP/M.2446 – Govia/Connex South Central. Transakcia ovplyvnila hospodársku súťaž na určitých železničných tratiach v oblasti Londýn/Gatwick-Brighton v Spojenom kráľovstve. Prípad COMP/M.2730 – Connex/DNVBVG. Transakcia ovplyvnila hospodársku súťaž miestnych verejných dopravných služieb v oblasti Riesa (Sasko, Nemecko);

⁴⁴ Čl. 36 Oznámenia o postúpení veci

⁴⁵ Nariadenie č. 139/2004 (Preambula, bod 15)

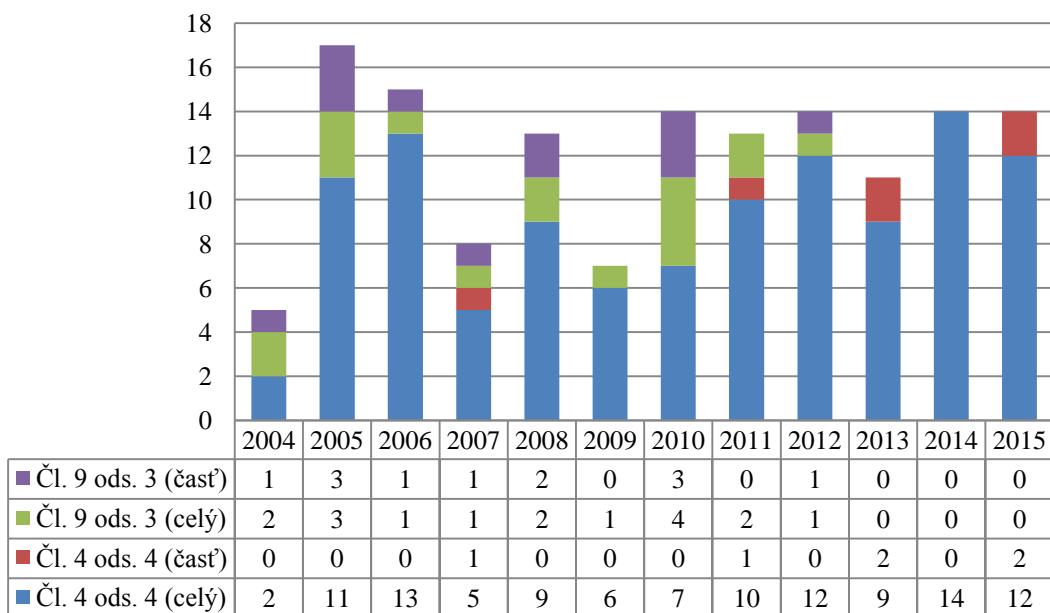
⁴⁶ JONES, A., SUFRIN, B. 2014. EU Competition Law. 5. vyd. New York : OUP Oxford, 2014. s. 1168

⁴⁷ Čl. 22 ods. 2 Nariadenia č. 139/2004

medzi členskými štátmi a hrozí, že značne ovplyvní hospodársku súťaž na území členského štátu alebo štátov, ktoré podávajú žiadosť,⁴⁸ rozhodne o tom, že bude posudzovať koncentráciu podľa Nariadenia č. 139/2004. Absencia prijatia rozhodnutia vytvára fikciu prijatia rozhodnutia o posudzovaní koncentrácie.⁴⁹

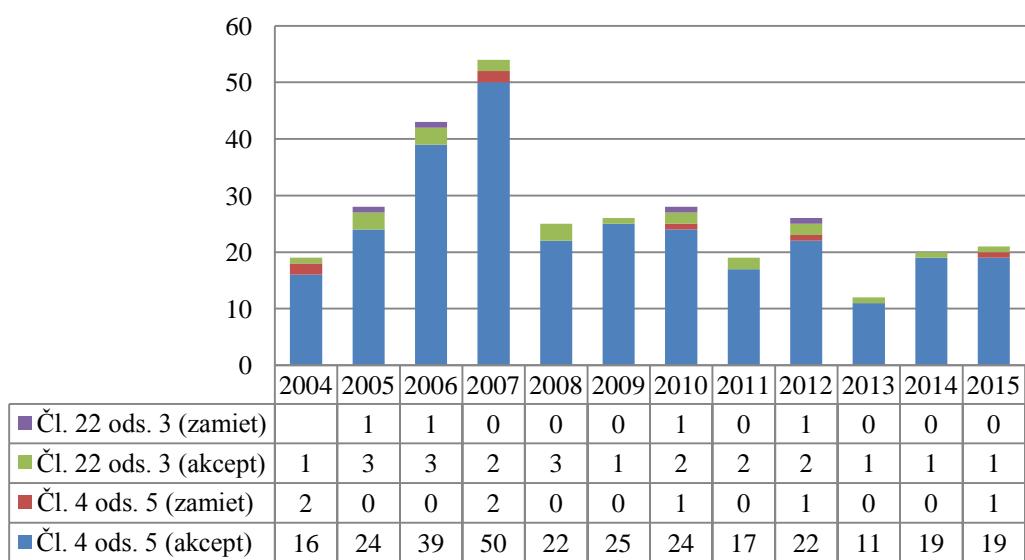
Pre zaujímavosť uvádzame prehľad postúpených prípadov na orgány členských štátov a na Komisiu. Spracovanie je založené na štatistických údajoch, ktoré zverejňuje Generálne riaditeľstvo pre hospodársku súťaž.⁵⁰

Postúpenie veci príslušným orgánom členských štátov



Obrázok 1 Postúpenie veci príslušným orgánom členských štátov podľa Nariadenia č. 139/2004

Postúpenie veci Komisii



Obrázok 2 Postúpenie veci Komisii podľa Nariadenia č. 139/2004

⁴⁸ Čl. 22 ods. 3 Nariadenia č. 139/2004

⁴⁹ WHISH, R., BAILEY, D. 2012. Competition Law. 7.vyd. New York : OUP Oxford, 2012.

⁵⁰ Vlastné spracovanie <http://ec.europa.eu/competition/mergers/statistics.pdf> [online; dostupné 31.3.2016]

Ako je možné vidieť na základe uvedenej štatistiky, zavedenie možnosti požiadať vo forme odôvodneného návrhu o postúpenie veci ešte pred jej oznámením sa ukázalo ako správne riešenie. V svojej podstate umožňuje účastníkom koncentrácie ovplyvňovať proces posudzovania koncentrácie aspoň do tej miery, že za súčasného splnenia ďalších podmienok majú spôsobilosť určiť právomoc súťažných orgánov, ktoré budú koncentráciu posudzovať. Rovnako je možné dospiť k záveru, že nie je bežným javom postúpenie len časti veci (v nadväznosti na zásadu jednostupňového konania)⁵¹ alebo zamietnutie postúpenia.⁵²

3 ZÁVER – UPLATŇOVANIE PRAVIDIEL POSTUPOVANIA KONCENTRÁCIÍ V SLOVENSKEJ REPUBLIKE

V nadväznosti na spracovanie problematiky je potrebné uviesť, že v činnosti PMÚ došlo v roku 2005 prvýkrát k uplatneniu systému postúpenia veci v súlade s čl. 9 ods. 3 Nariadenia č. 139/2004. Išlo o postúpenie koncentrácie z Komisie na PMÚ v prípade nadobudnutia kontroly podnikateľa TESCO nad podnikateľom Carrefour v rozsahu, ktorý sa týkal územia SR. PMÚ vo svojom rozhodnutí⁵³ zakázal koncentráciu vzniknutú podľa § 9 ods. 1 písm. b) ZOHS, nakoľko predmetná koncentrácia podľa jeho názoru vytvárala alebo posilňovala dominantné postavenie podnikateľa TESCO, ktorej dôsledkom boli významné prekážky efektívnej hospodárskej súťaže „na relevantnom trhu maloobchodného predaja každodenného spotrebného tovaru v hypermarketoch, supermarketoch a diskontných obchodoch v spádovej oblasti tvorennej 20 minút jazdy autom od predajných miest“⁵⁴ v rôznych slovenských mestách.

V roku 2010 bola PMÚ oznámená koncentrácia podnikateľov Caterpillar Inc., Spojené štáty americké a MWM Holding GmbH, Nemecko. Následne Komisia oznámila členským štátom, že nemecký orgán na ochranu hospodárskej súťaže – Bundeskartellamt podal Komisii žiadosť o postúpenie v zmysle čl. 22 Nariadenia č. 139/2004. K prvotnej žiadosti nemeckého orgánu na ochranu hospodárskej súťaže bolo možné sa pripojiť. Navrhovaná koncentrácia spôsobovala horizontálne prekrytie najmä v oblasti plynových elektrocentrál poháňaných piestovým motorom pre decentralizovanú dodávku energie.⁵⁵ Za priestorový relevantný trh bol určený celý priestor EÚ. PMÚ sa k žiadosti o postúpenie pripojil a požiadal Komisiu o posudzovanie prípadu. Nakoľko boli splnené požiadavky čl. 22 ods. 2 a 22 ods. 3 Nariadenia č. 139/2004 Komisia informovala PMÚ, že postúpenie je prípustné. Komisia rozhodla posúdiť koncentráciu Caterpillar/MWM⁵⁶ a PMÚ konanie zastavil na základe § 32 ods. 2 písm. j) zákona č. 136/2001 Z.z.⁵⁷

Poděkování

Tento príspevok vznikol za podpory Agentúry na podporu výskumu a vývoja, Grantu č. APVV-0158- 2 (Efektívnosť právnej úpravy ochrany hospodárskej súťaže v kontexte jej aplikácie v praxi). This paper was supported by the Grant APVV-0158- 2 The Effectiveness of Competition Law in the Context of its Application in Praxis.

⁵¹ vid. Obrázok 1

⁵² vid. Obrázok 2

⁵³ Rozhodnutie PMÚ č. 2006/FH/3/1/146

⁵⁴ Ibid.

⁵⁵ Výročná správa Protimonopolného úradu za rok 2011 <http://www.antimon.gov.sk/data/att/77.pdf> [online; dostupné 20.1.2016]

⁵⁶ Prípad COMP/M.6106 – Caterpillar/ MWM; Komisia vyhlásila koncentráciu za zlučiteľnú so spoločným trhom.

⁵⁷ Rozhodnutie PMÚ č. 2011/ZK/3/1/005

Použitá literatúra

1. GAUER, C. 2003. Regulation 1/2003: a modernised application of EC competition rules. In: (1) EC Competition Policy Newsletter 2003. s. 7 http://ec.europa.eu/competition/publications/cpn/2003_1_3.pdf [vlastný preklad] [online; dostupné 13.3.2016]
2. JONES, A., SUFRIN, B. 2014. EU Competition Law: Text, Cases & Materials. 5.vyd. New York : OUP Oxford, 2014. s. 1331. ISBN: 978-0-19-966032-2
3. KALESNÁ, K., BLAŽO, O. 2012. Zákon o ochrane hospodárskej súťaže. Komentár. 1. vyd. Praha : C. H. Beck, 2012. s. 424. ISBN: 978-80-7400-257-1
4. KOKKORIS, I., SHELANSKI, H. 2013. EU Merger Control: An Economic and Legal Analysis. New York : OUP Oxford, 2013. ISBN: 978-0-19-964413-1.
5. WHISH, R., BAILEY, D. 2012. Competition Law. 7.vyd. New York : OUP Oxford, 2012. s. 1088. ISBN: 978-0199586554.
6. Prípad IV/M.528 – British Aerospace/VSEL
7. Prípad COMP/M.2698 – Promatech/Sulzer
8. Prípad COMP/M.2706 – Carnival /Princess
9. Prípad COMP/M.2446 – Gavia/Connex South Central
10. Prípad COMP/M.2730 – Connex/DNVBVG
11. Prípad COMP/M.6106 – Caterpillar/ MWM
12. Zmluva o Európskej únii, konsolidované znenie (Úradný vestník Európskej únie C 115, 09/05/2008, s. 0013 - 0046)
13. Zmluva o fungovaní Európskej únie - konsolidované znenie (Úradný vestník Európskej únie C 115, 09/05/2008, s. 0047 - 0388)
14. Nariadenie Rady (ES) č. 139/2004 z 20. januára 2004 o kontrole koncentrácií medzi podnikmi (Nariadenie ES o fúziách) (Úradný vestník Európskej únie L 24, 29/01/2004, s. 0001 - 0022)
15. Zákon č. 136/2001 Z.z o ochrane hospodárskej súťaže a o zmene a doplnení zákona Slovenskej národnej rady č. 347/1990 Zb. o organizácii ministerstiev a ostatných ústredných orgánov štátnej správy Slovenskej republiky v znení neskorších predpisov
16. Green Paper on the Review of Council Regulation (EEC) No 4064/89 /* COM/2001/0745 final * <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:X:52001DC0745> [online; dostupné 10.4.2016]
17. Oznámenie Komisie o postúpení veci v súvislosti s koncentráciami (Úradný vestník Európskej únie C 56, 05/03/2005, s. 0002 - 0023)
18. Príloha III Nariadenia č. 802/2004 - TLAČIVO ON TÝKAJÚCE SA ODÔVODNENÝCH NÁVRHOV PODĽA ČLÁNKU 4 ODS. 4 A 5 NARIADENIA (ES) č. 139/2004
19. Rozhodnutie PMÚ č. 2006/FH/3/1/146
20. Rozhodnutie PMÚ č. 2011/ZK/3/1/005
21. Výročná správa Protimonopolného úradu za rok 2011 <http://www.antimon.gov.sk/data/att/77.pdf> [online; dostupné 20.1.2016]

Kontaktní údaje

Mgr. Kristína Považanová, PhD.

Univerzita Komenského v Bratislave, Právnická fakulta

Šafárikovo nám. 6, P.O.BOX 313, 810 00 Bratislava, Slovenská republika

kristina.povazanova@flaw.uniba.sk

MICROECONOMIC POLICY INSTRUMENTS USED BY GOVERNMENTS TO INCREASE REGIONAL COMPETITIVENESS

Simona Činčalová

Abstract

By using microeconomic policy instruments, a country attempts to increase their international economic competitiveness, among other things. This means supporting the competitiveness of domestic products on international markets (price and quality). However, this does not always work. The goal of this paper is to investigate how certain specific government measures influence regional competitiveness. For each instrument, the author is posing the research question, "Does this microeconomic policy instrument used by governments increase regional competitiveness?" Using research in international and Czech literature as a basis, the conclusions are made.

Key words: *competitiveness, microeconomic policy, region*

Introduction

No government intervention is necessary when the market works according to classical economic approaches, i.e., a free market and Smith's invisible hand, which is the idea that each individual – guided by an invisible hand – acts only in their own interest. Today, however, it is necessary for a country to have a microeconomic policy. The basis for market failure resides in two main circumstances: a disruption of productive efficiency (a company does not produce under the lowest average costs) and of allocative efficiency (ineffective division of economic resources among individual sectors or companies).

By using microeconomic policy instruments, a country attempts to increase their international economic competitiveness, among other things. This means supporting the competitiveness of domestic products on international markets (price and quality). However, this does not always work. The goal of this paper is to investigate how certain specific government measures influence regional competitiveness.

1. Theoretical Background

Whereas the concept of a company's competitiveness is clear, regional competitiveness is interpreted in various ways. According to Kožená (2007), a company's competitiveness is its ability to achieve competitive advantage in a very turbulent market environment by lowering costs or differentiation by using the best global practices and approaches. This involves the elements of productivity, cost efficiency, and profitability (Chursin & Makarov, 2015). In microeconomics, a company's competitiveness is defined as its share of the domestic and external markets, i.e., internal and external competitive ability (Mikoláš, 2005).

Opinions on the concept of regional competitiveness vary; they can be considered from two perspectives – the microeconomic and the macroeconomic. Regarding this paper's focus, the author will focus only on the first of these. The microeconomic concept is based on the fact that regional competitiveness is determined by the aggregation of companies' competitiveness.

In the European Union, regional competitiveness is defined according to the European Commission (1999) as a region's ability to produce products and services that can compete on international markets and, at the same time, maintain high and stable incomes for their

residents. Tvrdoň and Šuranová (2007) state that, in a region, there are companies that both manufacture products consistent with market requirements for price and quality and show stable profits. This is where a problem occurs, because, while a company's goal is to maximize profit, regional competition is dependent on other additional factors (e.g., employment levels). Wokoun (2012) states that if a region wants to be competitive, it should provide a sufficient amount of work opportunities of acceptable quality.

A government's microeconomic policy influences the behavior of its economic entities. Government activities are part of economic policy, which is generally perceived as being linked to the government's macroeconomic activities (e.g., fiscal and monetary policies). However, the government also affects the behavior of microeconomic entities – consumers and companies – with the measures it takes. Specifically, it changes the conditions under which these entities make decisions and thus influences the equilibrium on the markets involved and the market equilibrium in general. Thus, a government's economic policy also has its microeconomic aspect.

Market efficiency is dependent on the existence of perfect competition. However, because imperfect competition is what is actually experienced in the real world, it is possible for market failures to occur. These are barriers that prevent the market mechanism from effectively allocating resources. A government's microeconomic policy consists of eliminating these market failures. It encompasses instruments and measures by which the state interferes with the market mechanism, influences economic entities, and fundamentally contributes to creating the market environment (Soukupová, 2011).

2. Market Failure

Four of the main barriers to perfect competition are imperfect competition, externalities, public goods, and imperfect information. In recent years, new manifestations of market failures have appeared; these do not differ from the traditional forms in their essence or the reasons for their occurrence but rather in their consequences (increasing social costs, etc.). According to Bažantová (2013), these include competition vs. rent-seeking, the failure of the financial markets, new manifestations of limited rationality, and decreased responsibility – and their consequences (e.g., moral hazard).

Imperfect competition is the situation where producers appear on the market that are able to influence prices for various reasons. Government authorities react to these negative phenomena using antitrust policy and regulate this imperfect competition with the following measures, for example:

- maintaining low barriers to competition;
- introducing government and price controls;
- tolerating large companies that occurred naturally and are technologically advantageous;
- penalizing bad, anti-competitive practices; and
- supporting small companies' research and development.

An overview of selected government institutions in the Czech Republic and their areas of influence from the perspective of antitrust policy are listed in Table 1, as follows.

Table 1: Antitrust Policy in the Czech Republic

Institution	Area of Activity
The Czech National Bank	Banking supervision
The Ministry of Finance	Price regulation – of the insurance market and pension funds

The Customs Administration of the Cz. Rep.	Customs tariffs
The Ministry of Industry and Trade of the Cz. Rep.	Customer protection, SME support
CzechInvest	An agency for supporting business and investment
The Ministry of Regional Development	Regional programs for supporting SMEs and housing
The Ministry of the Environment	Protecting the water, the air, nature and the countryside, and the agricultural fund
The Securities Commission	Supervision of the capital market
The Office for the Protection of Competition	Protecting economic competition
The Support and Guarantee Fund for Agriculture and Forestry	Support for agricultural loans
The State Agricultural Intervention Fund	Regulation of the markets for agricultural products
The Czech Science Foundation	Supporting research and development
The Ministry of Transport	Regulation of all types of transportation

Source: Author's own work, Soukupová (2011).

The market also does not work effectively when externalities appear in the economy. Externalities are positive or negative effects derived from the production or consumption of certain goods that impact other market entities without these entities securing a substitute for these items or the requirement that another entity provide these items (Mikoláš, 2005). Therefore, the government must try to:

- forbid products that bring in negative externalities,
- introduce norms and punishment in the case they are not upheld,
- define ownership rights and how to enforce them more easily,
- tax negative externalities, and
- introduce subsidies for positive externalities.

Market failure can also take the form of public goods. These are goods that are marked by two features; they must be non-excludable and non-subtractable. Unfortunately, these features lead to the tendency of individuals to take the position of a "stowaway"; therefore, the government introduces:

- the responsibility to pay taxes,
- collecting fees, and
- eliminating non-payers from the pool of users.

The last problem is unequal access to information on the part of market entities. On the other hand, an ideal world with perfect competition provides all consumers and companies with complete and precise information. The government tries to suppress information asymmetry by supporting the free dissemination of information and providing information about the market. For example, government authorities are able to influence a manufacturer and force them to make their goods in accordance with the health and safety regulations that are valid for a given country. Furthermore, they are able to stipulate that sellers publicize key information about their products (and enforce this), or they can also make sure that the necessary information is publicly accessible (Bažantová, 2013).

According to Urban (2015), all of the instruments listed above can be divided into two main groups: direct and indirect. Instruments for direct regulation include administrative measures (directives, prohibitions, or permissions that are required for permission to enter the market, for example). Instruments for indirect regulation include instruments that influence entities' economic motivation (tax policy, government subsidies, or regulating prices or profit).

Examples of specific measures, including their influence on regional competitiveness, are explained in more detail in the following sections. The author has posed the following question for each instrument: "Does this microeconomic policy instrument used by governments increase regional competitiveness?"

2.1 Protecting economic competition

The Office for the Protection of Competition (ÚOHS) serves to penalize bad practices in the Czech Republic. Economic competition is the process of making sure each participant has free access to the market and creative freedom, which eventually leads to optimally satisfying consumer preferences.

The task of the ÚOHS is to create conditions that support and protect economic competition and to supervise compliance with laws protecting economic competition in these areas:

- prohibited (cartel) agreements,
- the misuse of a dominant position, and
- the merging of competitors.

One example of prohibited agreements is given by the companies in the Kofola group: they concluded vertical agreements with customers on resale price maintenance from 2001–2008. The impact of this agreement was to limit the competitive relationship between customers – lowering the advantages for consumers provided by natural competition. For consumers, resale price maintenance means an increase in prices and limiting brand competition. In 2007, administrative proceedings began; the ÚOHS subsequently forbade fulfillment of the agreement and imposed a fine of CZK 27,104,000 mil. (eventually, this was decreased by 50%; ÚOHS, 2015).

Effective economic competition **supports** (increases) **competitiveness** and economic growth. In certain cases, however, a participant's conception of engaging in the market is linked to the attempt to control the market by eliminating competition, which leads to imperiling the business dealings of other market participants.

2.2 Price regulation

The government intervenes in the market equilibrium (according to whether they want to protect consumers or producers) using two possible interventions: setting prices that are lower or higher than the equilibrium.

2.2.1 Price ceiling

If the price is set by control measures to be under the equilibrium price, the situation is called a **price ceiling** (the maximum price). One example from the Czech Republic is rent control (see Fig. 1).

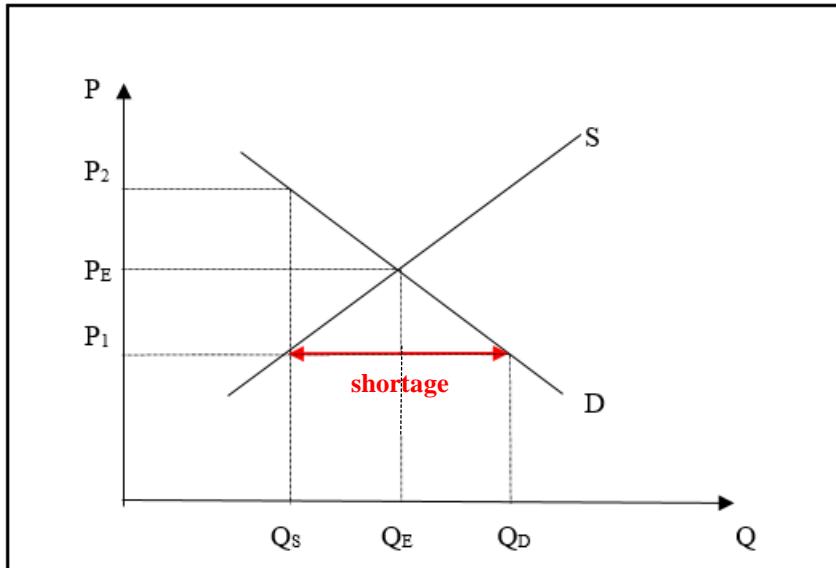


Figure 1: Price Ceiling. Source: Author's own work.

If the government did not intervene in the apartment market, the market demand and supply would be in equilibrium = Q_E, P_E . The government, however, considers this market price for apartments to be too high. Because its goal is to protect consumers, it decides to control rent. It sets the maximum possible price, or the price ceiling, at P_1 . What consequences does this price have? Apartment owners judge this price to be too low; therefore, they offer only the amount of apartments Q_S . On the other hand, this price is advantageous for buyers; therefore, they demand the amount of apartments Q_D at this price. It is thus clear that with the regulated price, P_1 , demand occurs in excess of supply, and there is consequently a shortage of apartments on the market. No one can force the apartment owners to offer a greater number of apartments than they are willing to supply, and the amount supplied at the given price, P_1 , is lower than it would be for the equilibrium amount, Q_E .

The final consequence of this originally well-intentioned government intervention is a deterioration in the citizens' (consumers') situation – they are offered a smaller amount of apartments than if the government did not intervene in the apartment market. Moreover, government intervention in the form of a maximum price can have even further consequences: a black market for apartments and tax evasion, because those demanding apartments are willing to purchase the limited amount for the price P_2 . Price regulation in the form of a price ceiling thus **lowers regional competitiveness**.

2.2.2 Price floor

If the price of a government control is set at a higher level than the equilibrium price, the situation is called a **price floor** (minimum price). One example of a price floor is the regulation of prices for agricultural products (see Fig. 2) – as well as minimum wage on the labor market.

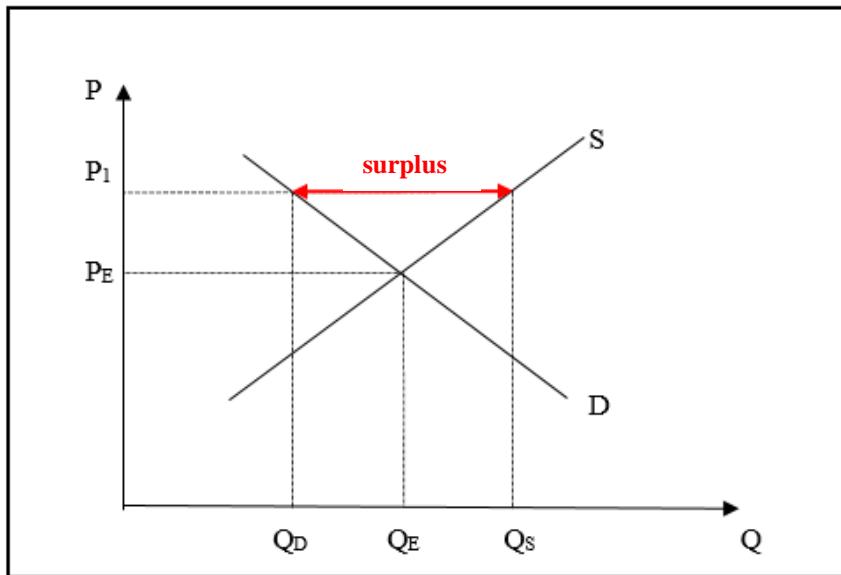


Figure 2: Price Floor. Source: Author's own work.

The goal of this intervention is support for producers in the field of agriculture. Setting minimum prices at the level P_1 leads to a surplus of offers, because the price for producers is attractive, and their offers total the quantity Q_S . On the other hand, buyers consider this price too high and only demand the amount Q_D , which is the actual amount sold and is smaller than the amount of the equilibrium, Q_E . It remains impossible to make use of the surplus of offers or part of the produced production (in the range $Q_D - Q_S$). Thus, the price floor does not represent support for farmers; conversely, it would complicate the situation.

In this case, the price floor would **lower** regional **competitiveness**. However, in practice, what is used is a modification of this intervention – so-called price support. This consists of the government purchasing the surplus that results from price controls at the level of P_1 ; thus, the final amount sold, Q_S , is larger than the equilibrium amount Q_E .

A similar example is minimum wage (a price floor) on the labor market (see Fig. 3). The labor market, in which a minimum wage of w is introduced, is negatively influenced by both supply and demand. If the minimum wage exceeds the equilibrium wage, this lowers demand for workers by employers and, conversely, increases applications for work by job-seekers. The consequence is higher wages for less employees than there would be in the case of an equilibrium. Unemployment brought about by a minimum wage is thus involuntary and, once again, it has been confirmed that minimum wage (a price floor) **lowers** regional **competitiveness**. On account of minimum wages, companies are forced to lower their costs (e.g., employee benefits), but this can also lead to letting employees go and replacing them with machinery – or to discontinuing certain company activities, which has a negative impact on regional competitiveness.

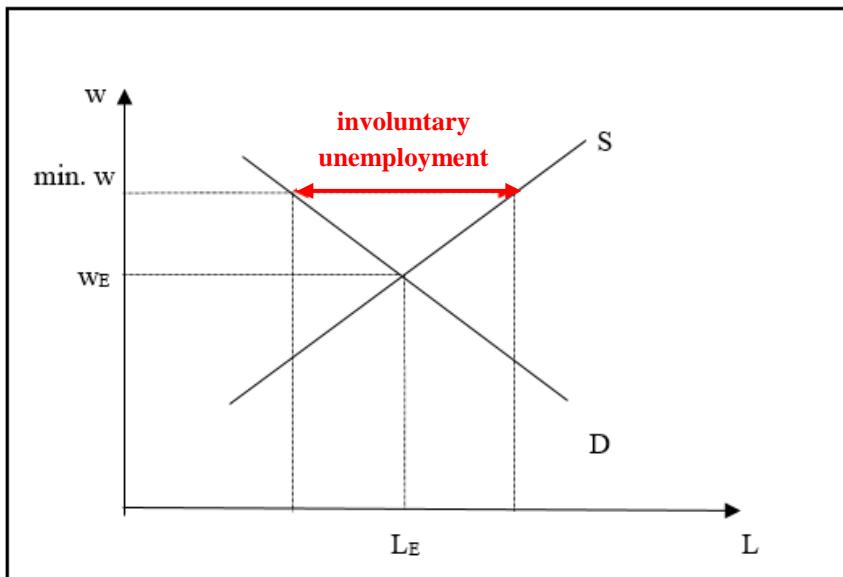


Fig 3: Minimum Wage. Source: Author's own work.

2.3 Subsidies

In the case of positive externalities, when the activities of one economic entity bring benefit to another without the need for reimbursement, the most common example is that of the relationship between the fruit grower and the beekeeper. Bees pollinate the fruit grower's trees, thereby increasing the yield of fruit. The fruit grower does not pay anything to the beekeeper for this effect, and the beekeeper thus does not receive the full proceeds of their activities. The effectiveness of growing fruit is increased, but the effectiveness of beekeeping is lower than it would be if the fruit grower were to provide financial compensation to the beekeeper. Another example is the home owner in a wealthy neighborhood who acquires a guard dog, which discourages thieves from the neighbors' houses as well as their own.

One possible solution for those providing positive externalities is public subsidies (either national or municipal), which is also an instrument for **increasing competitiveness** on its own. Subsidies lower marginal costs for providers and thereby make it possible to increase production and the overall scope of the positive externalities. There are two problems that occur here:

- Determining the size of the subsidy – it is necessary to choose the optimum amount for costs.
- Determining who should pay for the subsidy – if the beneficiary is obvious, they should pay for the externality, but in most cases this is not known.

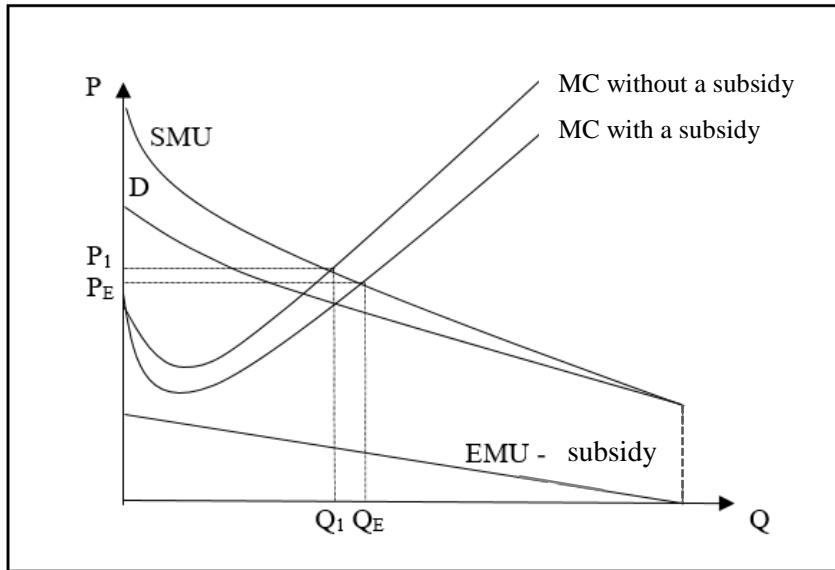


Figure 4: Externalities and Subsidies. Source: Author's own work.

The amount of products Q_1 is offered on the market at price P_1 , when only the company's marginal costs and not the external marginal costs are taken into consideration (see Fig. 4). The subsidy corresponds to the marginal external costs and lowers them to the level of the so-called marginal social costs (a shift of the marginal costs, MC, without a subsidy down to the right by the amount of the marginal external costs); consequentially, this results in increasing the volume of production from Q_1 to Q_E . The result is that there is the amount of products Q_E offered on the market at price P_E (an effective increase). Complete elimination of the positive externality would result in the intersection of the curve of the external marginal utility EMU with the x-axis (zero EMU). In this case, the costs for subsidies would be too large; therefore, it is necessary to come to terms with having only a certain volume of positive externalities.

2.4 Taxes and fees

As was mentioned in Section 2, it is possible to resolve the problem of the “stowaway” in the context of public goods using the collection of taxes or local fees, which is overseen by government authorities.

According to Aktuálně.cz (2016), Czech competitiveness has improved in recent years; despite this, one of the things that does influence it is high taxes. These high taxes are mostly perceived as a barrier to economic growth and are able to **lower** a country's **competitiveness**. This is not only a problem for the Czech Republic but the entire eurozone as well. Many countries increase taxes and local fees in order to cover debt, and a frequent argument tends to be that the selected finances are put back into the economy in the form of government investment. If, however, the taxes are collected in order to cover interest from debt, and they are not thus invested back into the private sector, this is an explicit outflow of finances from the given country. However, this is a macroeconomic problem.

2.5 Information as a public good

The next problem is information asymmetry. It is practically a rule that the seller has more complete information about the goods on offer than their potential consumer, and, thanks to imperfect informativeness, it is possible for the consumer to purchase low quality goods. If this informativeness were perfect, consumers would only purchase high quality goods, and the

companies producing low quality goods would be eliminated by the market. According to Akerlof (1970), it all began on the used car market; there, consumers expected worse quality so they were willing to pay lower prices. The owners of good used cars were not willing to sell for that price; only low quality used cars remained on the market.

However, government authorities can act on this market with information to counter market failure. Regulations have the goal of protecting the weaker contractual party, i.e., their ability to use adequate resources to protect themselves, which can be seen, for example, in modifications of consumer contracts, online purchases, etc. The government can force manufacturers to make goods in accordance with the health or safety regulations that exist in the country involved. Furthermore, they are able to stipulate that sellers publicize key information about their products (and to enforce this); they can also make sure the necessary information is publicly accessible. It is necessary to disseminate certain essential information as a public good (e.g., information on product defects; Bažantová, 2013).

Thus, perfect consumer informativeness **increases** company (or regional) **competitiveness**.

3. Conclusion

The goal of this paper was to investigate the influence of select government measures on regional competitiveness. For each instrument, the author posed the research question, “Does this microeconomic policy instrument used by governments increase regional competitiveness?” Using research in international and Czech literature as a basis, the conclusions are presented in Table 2.

Table 2: Selected Microeconomic Policy Instruments Used by Governments

Microeconomic Policy Instruments Used by Governments	
Increasing regional competitiveness	Decreasing regional competitiveness
<ul style="list-style-type: none"> • effective economic competition • subsidies for those providing positive externalities • perfect information 	<ul style="list-style-type: none"> • price controls in the form of price ceilings or floors (min. wage) • taxes and fees

Source: Author's own work.

However, certain of the originally well-intentioned microeconomic policy instruments used by governments are not effective. Critics consider minimum wage, including its changes, to impede the labor market from operating effectively. In the case of increasing minimum wages, a more expensive work force can cause the outflow of international investors to cheaper regions, among other things. Problems with outflow also occur when collecting taxes and fees. If they are collected in order to cover interest from national debt and they are not returned in the form of government investment, this is an explicit outflow of finances from the country.

Externalities, which are one of the most frequent reasons for market failure, also lead to a drop in economic effectiveness and, at the same time, to economic losses. Positive externalities produce a discrepancy between private profits and social benefit, which is the sum of all the benefits from goods. Manufacturers are not able to appropriate certain of the profits; therefore, their private profits are lower than the social benefit. Positive externalities thus produce inefficiency, because they lead to the production of an amount of goods that is not optimal.

Not least, there is effective (efficient) economic competition, the key for increasing regional competitiveness. It is effective when the market is comprised of companies that are not

mutually dependent and are exposed to competitive pressure (prohibited practices are defined).

According to Danilova (2007), the following is necessary for regional competitiveness: maintaining existing residents and attracting new ones (primarily of productive age and highly qualified), preserving and developing businesses, attracting new businesses, social infrastructure, or housing and social ties. However, certain microeconomic policy instruments used by governments are at odds with these statements.

References

1. AKERLOF, G. A. "The Market for 'Lemons': Quality Uncertainty and the Market Mechanism". *Quarterly Journal of Economics* (The MIT Press) vol. 84 (3): 488–500, 1970. doi:10.2307/1879431.
2. BAŽANTOVÁ, I. *Ekonomie regulace: nové projevy tržních selhání a jejich řešení*. Praha: Vladimír Lelek, 2013. ISBN 978-80-904837-3-6.
3. DANILOV, I. P. Konkurenceschopnost regionov Rossiji (teoretiočeskije osnovy i metodologija). Vydavatelství Kanon+ ROOI Reabilitacija, Moskva 2007. ISBN 978-5- 88373, 2007.
4. EVROPSKÁ KOMISE. *Sixth Periodic Report on the Social and Economics Situation of Regions in the European union*, European Communities, Brusel. 1999.
5. CHURSIN, A., MAKAROV, Y.. *Management of Competitiveness: Theory and Practice*. Moscow: Springer, 2015. ISBN 978-3-319-16243-0.
6. KOŽENÁ, M. *Environmentální aspekty konkurenceschopnosti podniku*. Univerzita Pardubice, 2007. ISBN 978-80-7395-039-2.
7. MIKOLÁŠ, Z. *Jak zvýšit konkurenceschopnost podniku: konkurenční potenciál a dynamika podnikání*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005, 198 s. ISBN 80-247-1277-6.
8. SOUKUPOVÁ, J. a kol. *Mikroekonomie*.. Praha, Management Press, 2011. ISBN 978-80-7261-218-5.
9. TVRDOŇ, J., ŠURANOVÁ, J. *Teoretické a praktické otázky vyjadrenie regionalnej konkurenceschopnosti v ekonomike Slovenska*. In: 2nd Central European Conference in Regional Science. p. 1089-1098.
10. URBAN, Jan. *Teorie národního hospodářství*. 4., aktualiz. vyd. Praha: Wolters Kluwer, 2015. ISBN 978-80-7478-724-9.
11. ÚOHS: *Úřad pro ochranu hospodářské soutěže* [online]. Brno, 2015 [cit. 2016-04-01]. Dostupné z: www.uohs.cz
12. Vysoké daňové úniky i neefektivní správa. Tak vidí Česko Brusel. *Aktuálně.cz* [online]. Praha: Economia, a. s., 2016 [cit. 2016-04-04]. Dostupné z: <http://zpravy.aktualne.cz/ekonomika/vysoke-danove-uniky-i-neefektivni-statni-sprava-tak-vidi-ces/r~dd54b66cdca511e5819a002590604f2e/>
13. WOKOUN, R. *Konkurenceschopnost regionů Evropské unie a České republiky*. Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, 2012.

Contact

Ing. Simona Činčalová
University of Pardubice
Studentská 95
532 10 Pardubice 2
Mobile phone: +420 608 271 820
E-mail: st30307@student.upce.cz

VEŘEJNÁ SPRÁVA

PUBLIC SERVICE

NUMBER OF PAPERS: 13



MULTINATIONAL ENTERPRISES – INTERACTIONS WITH PUBLIC ADMINISTRATION

Marek Arendarčík Múčka

Abstrakt

Our paper focuses on the description of both multinational enterprises (MNE) and the state owned multinational enterprises (SO-MNE) rates of importance within the world economy. The impact of the public administration is felt in both counts. Along Europe it is more intensive in the post-communist countries like in Czech Republic and Slovak Republic and the same in some Arab countries where the SO-MNE are intensive even dominantly operating mostly within the energy industry segments.

Key words: *multinational enterprises (MNE), state-owned multinational enterprises (SO-MNE), foreign direct investments (FDI), internationalization*

1 MULTINATIONAL ENTERPRISES (MNE)

Mudambi (2008) defines MNE as the net of the activities connected through the knowledge and the flow of the products. By Dunning and Lundan (2008) MNE is defined as an international or a transnational enterprise engaging in FDI and owning or controlling the added value activities in several countries. The MNE is characterized by two features: 1. it enters, organizes and coordinates multiple added value activities within the home market; 2. it internalizes at least some cross border markets regarding the intermediate products resulting from these activities. According to Kusluvan (2013) MNE is defined as the company owning more than 10% of the assets and operating in the contracting relations like the managerial contracts, franchising and leasing agreements within more than one country. As per Zvirgzde (2013) the selection of the location is of a strategic importance for MNE due to the factors attracting the foreign companies to specific locations and determining the MNE competitiveness from the long-term aspect. According to Baziki and Norbäck (2016) in principle the MNE are the firms characterized by the international advantages like the patents, know-how and the brand name image. These firms are often very big, organizationally established like the companies with limited liability and operating on the stock market. An UNCTAD (2015) paper points out the plan of the MNE to expand their activities in particular through the foreign trade and export within the mid-term horizon. Among the preferred entering of the foreign markets the importance of the cross border fusions and acquisitions is in increase. According to UNCTAD (2016) the larger is the MNE the higher is the complexity of its internal ownership relations. The literature shows various criteria regarding the evaluation of the level or multinational intensity or transnationality of the firm; i.) Number and extent of the foreign subsidiaries or affiliated firms owned or controlled by it; ii.) Number of countries where it owns or by some way controls the value added activities like: the mines, plantations, factories, premises, banks, offices and hotels, iii.) Their global assets rate, income, sales, number of the foreign subsidiaries employees iv.) International level of management and ownership, v.) Scope of the internationalization of the higher added value activities like the research and the development. Inter alia – the criteria of measurement intends to cover the quality or the scope of the foreign production and the foreign subsidiaries contribution to the approach or the direct creation of new knowledge, vi.) Scope and the scheme of the systematic advantages resulting from its processing and its impact on the economic activities network within various countries, vii.) Scope where the responsibility for establishment and operation of the company as well as the decision process considering the

financial and marketing matters are transferring to the foreign subsidiaries (Dunning, Lundan, 2008, p.3). In general we may say that the professionals tried either to quantify the value of the foreign firm production (eventually its foreign representation) or to identify the rate of the management relationships, organizational processes, operational strategies and the calculation of the production in the manner showing their international or domestic orientations. (Dunning, Lundan, 2008, p.765, 766). The UNCTAD (2016) statistics acknowledge a MNEs enormous force within the country economy and its positions and importance within the world economy and its constant expansion. The most of the MNE companies are coming from the countries of mature markets while the most MNE affiliations are located in the developing countries.

Table 1: The world's top 100 non-financial MNEs, ranked by foreign assets, 2015

rank	TNI	Corporation	Home economy	Industry
1	37	Royal Dutch Shell plc	United Kingdom	Mining, quarrying and petroleum
2	64	Toyota Motor Corporation	Japan	Motor Vehicles
3	67	General Electric Co	United States	Industrial and Commercial Machinery
4	19	Total SA	France	Petroleum Refining and Related Industries
5	40	BP plc	United Kingdom	Petroleum Refining and Related Industries
6	59	Exxon Mobil Corporation	United States	Petroleum Refining and Related Industries
7	75	Chevron Corporation	United States	Petroleum Refining and Related Industries
8	61	Volkswagen Group	Germany	Motor Vehicles
9	18	Vodafone Group Plc	United Kingdom	Telecommunications
10	65	Apple Computer Inc.	United States	Computer Equipment

Source: UNCTAD (2016) World invest report 2015, Annex table 24. The world's top 100 non-financial MNEs, ranked by foreign assets, 2015. Preliminary results based on data from the companies' financial reporting; corresponds to the financial year from 1 April 2015 to 31 March 2016, TNI, the Transnationality Index, is calculated as the average of the following three ratios: foreign assets to total assets, foreign sales to total sales and foreign employment to total employment, c Industry classification for companies follows the United States Standard Industrial Classification as used by the United States Securities and Exchange Commission (SEC), Data refers to 2014, Data in the table are in millions of USD and the number of the employees.

1.1 State owned multinational enterprises (SO-MNE)

Jaworek and Kuzel (2015) say that inspite of the fact that the SO-MNE represent the minor part of the total number of MNEs in the world and they have an important portion of foreign subsidiaries and assets regarding their number. According to Kowalsky, Buge, Sztajerowska and Egeland (2013) the fact is that the public sector is long term key economic player within almost all world economies regardless the rate of their development. According to Capobianco and Christiansen (2011) the SO-MNE are achieving a critical position and play an important role as the direct external foreign investors in the time period of two previous decades. UNCTAD (2011) defines the SO-MNE as the enterprises including the parent

business firms and its foreign subsidiaries, with the government control interests (full, majority or major minority) if they are not active in the stock market. As the SO-MNE is regarded in particular the state enterprise, public enterprise, public company, governmental business, governmental-tradebusiness or the government owned company. UNCTAD (2014) identified 550 of SO-MNE with foreign assets more than 2 trillions of USD. Sauvant & Strauss (2012) found that the most of the SO-MNE are originally from the country classified within the developing markets. OECD (2009) defines the SO-MNE as the commercial entity established through either central or local government and under official inspection realized by the government. An OECD (2005) definition of the SO-MNE is regarding it as the government owned or the government controlled entities with a corporate form of the assets generating the volume of their income from the goods and service distributions. A SO-MNE is responsible for cca.5% of the economy of average OECD member country. Predominantly within the countries with ranking on the developing markets this share varies from 10% to 40%. The exact characteristics of the SO-MNE legal statuses are different within the respective countries. Shapiro and Globerman (2009) emphasize the probability of the state ownership on federal government, state government, government departments or the state retirement funds levels. In spite of 20th century 80th and 90th extensive privatization the state remains a considerable owner of the commercial companies within OECD member and non-member countries. In some OECD countries the SO-MNE share up to 20% of GDP, approximately 10% of employment and more than 40% of market capitalization. As to the ownership of the SO-MNE within OECD countries the Czech and Slovak Republics are of a high ranking. The state ownership is concentrated within the strategic sectors like the public services, infrastructure, energetics, traffic and telecommunication. Recently and particularly in USA and UK the state ownership within the bank segment undoubtedly increased as the governments of these countries took over the capital shares of the banks and other financial institutions being in crisis. (Shapiro, Globerman, 2009 p.5). Shapiro and Globerman's study demonstrated a probability to make a dividing line between the SO-MNE in mature markets and the SO-MNE in developing and transforming markets. Particularly it is relating to the fact that only a few SO-MNE within mature countries are capable to compete in the global market. Within the mature markets the problems of administration related to the SO-TNC were solved through the combination of the privatization and establishing the corporations. In spite of existing state ownership there is an increased enforce regarding the effective administration. Additionally the remaining commercial SO-TNC within majority of countries are concentrating in several segments being the subject of some form of FDI regulation. On the other hand the SO-TNC in developing and transition markets offer a more complicated reflection. Often the SO-TNC are the part of specific state strategy connected with the national interests and national competitiveness and mostly within the technology and energy segments. Under such conditions a possible failure of the government related to non-commercial purposes, limited transparency and diminished managerial responsibility represent the relevant risks resulting in specific investments of the firms with the consequence of net costs increase to the host economy (Shapiro, Globerman, 2009 p.28). It is highly presumable that the international operations made by the SO-TNC are increasing however it is less presumable that their motivation changes. Henceforth their motivation includes their technology and source accessibility. (Shapiro, Globerman, 2009 p.29). According to Bremmer (2009; Hong et al., 2014) in new era of so called – guarded globalization – the effect of FDI state ownership will always be predominant within the segments representing the strategic priorities of participating governments.

Table 2: The top 100 non-financial SO-MNEs from developing and transition economies, ranked by foreign assets, 2014

rank	TNI	SO-MNE	Home economy	Industry
1	50	Volkswagen	Germany	Motor vehicles
2	70	Eni	Italy	Petroleum
3	67	Enel	Italy	Utilities (electricity, gas, water)
4	49	EDF	France	Utilities (electricity, gas, water)
5	40	GDF	France	Utilities (electricity, gas, water)
6	62	Deutsche Telekom	Germany	Telecommunications
7	17	CITIC Group	China	Diversified
8	30	Statoil ASA	Norway	Petroleum
9	72	Airbus Group	France	Aircraft
10	42	General Motors	USA	Motor vehicles

Source: UNCTAD (2015) World invest report 2015, Annex table 24. The world's top 100 non-financial SO-MNEs, ranked by foreign assets, 2015. Preliminary results based on data from the companies' financial reporting; corresponds to the financial year from 1 April 2012 to 31 March 2013, TNI, the Transnationality Index, is calculated as the average of the following three ratios: foreign assets to total assets, foreign sales to total sales and foreign employment to total employment. The state is the owner of minimum 10% share or it is the majority owner in the firms.

2. MULTINATIONAL ENTERPRISES – INTERACTIONS WITH PUBLIC ADMINISTRATION

On one hand the state strives to invite the investors especially to the regions of low employment with aim to increase the employment and this way to eliminate the negative impact on the respective municipalities or the entire region. Generally the state supports the domestic and international companies through the grants, contributions and various allowances provided that they decide to realize their business activities in the respective municipality or the region. Moreover the state prepares the development programs and the same it should build up the conditions enabling the secure and transparent business activities with sufficient legal and financial safety. The key criteria is also a predictability of politics and the decisions both positive and negative influencing the enterprise within specific region or the business subject. One of the roles of the state is to provide its citizens with an equitable redistribution of the sources. In a large extent the sources are coming especially from the major MNEs paying the taxes, fees and levies on the territory of this state. Accordingly and in principle the more successfully enterprising subjects the more taxes for the state and the more means redistributing in health service and school system etc. On the other hand the customer rights are regulated by the laws of the state. The state enters the interaction on various levels:

- a) related to the business subject,
- b) related to the end user,
- c) related to the self-governing entity where the business subject is active or its activity is in consideration,
- d) related to the municipality where the business subject is active or its activity is in consideration.

The state and the business subject relationships are the most often known regarding the important MNEs in connection with their investments that may be specified as the strategic investments or the investments of the national interest or the investments of the strategic state interest. According to Bartková (2005) in connection with provided investment motivation it was necessary to define a term strategic investment (SI). Since the authorities of the institutions, qualified to determinate on the investment stimulus, more often use this term and it is not defined what is meaning of the term SI. The economists considered to define SI with various parameters. The MNE must resp. they are obliged to respond to the legislative changes. This change is related to not only one subject but to any subject realizing the business within the respective segment. We can see mutual relationships and interactions existing between the business subjects. We may differentiate between the competitive and cooperative relationships especially regarding establishment of various associations or federations uniting the subjects for the purpose of the communication also with the public administration bodies. In case when by its legal rules the state protects the end user over the scope of the necessity (existence of unreasonably long term for submission of the initiative regarding the replacement of the product with a new one – see DOA process, very strict and short terms for the manufacturers and the service partners regarding the repair of the goods with right of return the total paid sum or to replace the defective goods with new one, and so on). These cases represent the mutual interest of the business subjects and the same a need of common and coordinated procedures toward the business subject initiating the changes. We may mention an example of the legal lobbying or the initiation of the discussions with authorized public administration bodies for the purpose of making the compromise. In this sense the business subjects are following their interests and are focusing on the fact that the implementation of new legislation will not impact their business negatively regarding the finance. The task of the state is a relevant explanation of the reasons of the legislative changes however the ideal is that the unions of the employers are from time to time concerned with the legislative changes and making them a proposal of active cooperation regarding preparation of the changes and a probability to comment it. This way we may avoid the only administrative basis of the decisions on respective changes realized without any knowledge of current issues and without foresight of the consequence toward the business segment or the end users/consumers. The decisions of that type have to be realized by the subject matter experts (SME) in the field and based on consideration and interpretation of the complex situation and the same a necessity or irrelevance of any change. The resolutions should not be made only on political basis even though these may not be absolutely excluded in practice. The relationships among particular business subjects may be understand on various levels: competitive (a standard competitive relation), the level of cooperation in mutual interest (e.g. a cooperation in achieving the legislative regulation or in obtaining some respective requirements or on the level of partners cooperation (manufacturer– retailer, manufacturer – logistics company, manufacturer – marketing agency and so on). The business subjects are forming mutual relations and interactions. These are important among the segments too. Another example from IT sector: None of the existing manufacturer is isolated but he joins various mutual relations with: contractors, subcontractors, service partners, auditing agencies, consulting agencies, logistics, telecommunication partners, marketing, and so on. MNE is forming the network of the relationships and bonding within the local background and the MNE operates within international and even in the global rate depending on the rate of the respective expanding corporation. Any of the business subjects makes its efforts to keep the costs as low as possible or to reduce it systematically. It may be reached by the outsourcing too. A split of the operations is by the company outsourced toward the companies specialized within the respective problems. It is an advancement that on the respective market a specialized company has built its entire infrastructure performing required task, disposes

a qualified man power, its reputation is good, holds required certifications and concessions and operates its tasks based on prior specified conditions.

Let us see in more detail an example of the end user/consumer legal protection regulation. Here we reach even the level of the European Union that within the scope of all countries and uniformly regulates the way of the protection of the end user - consumer. For instance a two year warranty for the consumer products, right to return a product up to 14 days in case when it was purchased via internet or by the phone order, the right to make a claim and ask for both the remedy up to 30 days or the reimbursement. Any above mentioned institution protects the end user/consumer and gives him the specific rights that may be judicially claimed if the business subject is in default. Through its bodies the state operates like the institution defining the basic rules of the game that have to be respected by any player on the market otherwise he takes the risk of a sanction. The sanction may be understood as the sanction of the state toward the business subject not respecting the rules established by law. In addition the sanction concerning the business subject may represent an efflux of the purchasers who will not purchase their goods or services until the business subject changes its way of activity. On the market the end user/consumer will look for another subject meeting its requirements as much as possible and the price will not be the determining criteria every time. If the end user/consumer is overprotected within particular countries then the conflict may occur. In EU it is for instance Netherlands. The end user/consumer, the private person buying the personal computer is by law entitled to two years warranty. However if after expired warranty period the personal computer goes to break and the end user/consumer requires the repair then the costs of the total repair will not be covered only by himself but the specific part shall be covered by the manufacturer or the distributor or by other business subject where the product was purchased. The sum paid by the end user/consumer and the sum paid by the business subject is calculated according to pattern in law. This is one of the business barriers especially within IT segment and in the segment of the consumer electronics in Netherlands. Both the manufacturer and the distributor must negotiate the procedure of furnishing the warranty and non-warranty repairs with adequate prices. In many cases the consequence is the higher price of the final product. Regarding the business subject it may result in the fact that in contrary to the direct business better is to do the business through the distributors as this minimizes its risk. This relationship forms an interesting consumer culture as the consumer is ready to pay the higher price of the product however on the other hand the consumer expects that in case of warranty and non-warranty repair his requirement will be executed quickly and without unnecessary delay and he may be sure of the fast and qualitative state authority bodies decisions.

Essentially MNE is interested in the correct relationships with the local administration bodies and the local state administration bodies. It is concerning the mutual relations where any party follows out its own interests and the aims. The interests of MNE are including: the probabilities to gain the access to attractive real estate or to the well accessible premises for the purpose of building up a branch establishment; a probability of lucrative access to man power of the respective profile whether we are talking about the graduates of the respective fields of study at both the universities and the high schools or about the unemployed persons registered by the employment agency; the favourable price for work; alternative to work for much lower costs during public holidays; a weak position of the workers councils; the employer reputation offering the some standard conditions to its employees in comparison to competing business; the flexibility in case of need to reduce the number of employees. The interests of the self-governing unit are including: an attractiveness of the business subject whether finance or non-finance origin through its engagement in existing both business and

public life of the region; connection to existing infrastructure; the support of the local home consumptions provided that the employees of the company shall spend their earnings within the region and supporting other local business subjects; the business subject engagement in activities within the region; the support of the respective schools graduates being a long term interest of the business subject. The self-governing region as founder of many educational institutions should play an important role in the decisions regarding the fields preferable in graduates' implementation at the labour market. The business subject is an inseparable part of the relations and the interactions within the municipality. The municipality represents also the subject influencing the business subject making its decision regarding its enterprising in specified municipality or not. The municipality remains an important subject regarding the interactions with the public administration bodies even after the business subject is active developing its business activities. Another example may be mentioned regarding the cooperation with the employment agencies, schools and universities in connection with probable sale and hire of the real estate, development of both the municipality and the municipal plan, the accessibility and organization of the public transportation, the support of the municipal activities, the business subject employees volunteer activities etc. Therefore on one hand we see formalized relationships, the taxes, fees, licenses, agreements and on the other hand the informal relationships representing the basis of bilateral cooperation. The informal relationships are including the support of the schools, health care or social institutions, the student grants or direct high school or university grants, municipal culture and sport support etc. We may not forget an important attribute of informal or formal employees association for the purpose of support of various activities or the subjects or the civil corporations. To these we may count also 2% of tax transferred to the specified subject and the volunteer activities in pre-school and school institutions. The mentioned forms the interactions above the formal scope of the municipality and business subject relationship where the business activity for the purpose of generation of the profit represents the primary aim.

3. CONCLUSIONS

We summarized the MNE and SO MNE theoretical definitions and we dealt with the interactions between MNE and a host economy. Our aim was to describe and to document various aspects and seen it like the respective unit. The MNE problematic was seen by us from the perspective of the state resp. the public administration, from the perspective of the private sector and finally from the perspective of the citizen as the consumer and user of the goods and the services. We assume that our added value is based on the combination of mentioned perspectives and various interests and needs of the respective involved sectors. Our important tools are the modelling and mind map, the brainstorming and description. We illustrated the MNE reaction to the amendment of the legislation of the specific country and the relationships among the business subjects in economy. An example of the amendment of the legislation is based on Domansky general scheme which was applied in the specified process. Our presumption is that the Domansky scheme of MNE interactions in the host economy may be applied to any MNE, country and process. The common features in the sphere of cooperation may be seen especially in the relationships among MNE business partners, and the same on the side of the conflict where the part of it may be the sanction applied by the state in case of failing to respect the new legislation. Moreover it is the inspection carrying out by the authorized courts in enquiring the citizen/end user claims regarding broken customers rights and the common features we see also within the processes that the MNE must continuously update in the way respecting the legal regulations in force. According to the example of the DOA (defective on arrival) process we may describe that MNE are not only the economic involved companies performing the interactions limited to its

traditional partners but they are generating also both the contacts and the relations with the state and the state institutions. And last but not least they have to know how to face and to react to the particularity of various economies and the environments related to all the scale of the processes, procedures, respective problems and this all on the side of the inputs and the same on the side of the outputs. Any problem connected with the MNE interactions is regarded from three aspects: from the perspective of the state and MNE and the end user. The public administration is in the interaction with MNE in the scope of the legislative aiming to support the growth of employment by supporting the international and domestic investments through appropriate and particularly competitive tax system. The public administration should provide a long term and stable both political and economic situations in the range preparing the conditions acceptable for business activity in respective country or region and without negative impact on the business sector. Moreover the important attributes are including the stability of the law system and an enforceability of law from the side of MNE and the same from the side of the citizens or the state. We may not forget that toward the end user the state govern also the relations establishing, changing or revoking the rights or the obligations of the respective subjects (among others the business subject or the citizen like the purchaser of the product or the service). From the MNE aspect is a critical perception of above mentioned factors to which may be added the existing infrastructure, local particularities, accessibility and the costs of man power, existence and relevance of the trade unions. Regarding its expansion the MNE decision is based on a complex line of the indicators resulting in positive or negative resolutions. As the important elements we may see also the probabilities to utilize the tax allowances or the tax exemption; probability to obtain the premises or to gain a lucrative rent of the buildings etc. The same the probabilities of specific grants for the purpose of new jobs if the company undertakes to engage the unemployed person long term claiming for work in the labour process. We may not forget the cooperation with the schools, the trade schools and the universities depending on the business subject requirements. The aim is about to be exercising on the labour market. The school should adopt its profiles to the requirements of the market so that to produce not only the graduates but the persons of the attractive profiles capable to exercise them on the labour market. From the aspect of the citizen or the consumer we understand the problem of the relations in two levels: the relationship between the citizen and the state and then the level of the relationship between the citizen and the MNE. The citizen may claim his rights provided him by the law through the authorized bodies, for instance by the administrative or judicial bodies. In particular it concerns the rights granted by the state which is also the protector and a subject providing the inspection of the observation of the rights and its enforceability. The state is an authority competent to sanction the subjects violating the rights or the obligations. Let us look at the example of the consumer rights protection. Regarding the product bought through the internet, the end user/consumer is entitled to return the product up to 14 workdays. If the retailer does not satisfy the claim then the end user may turn to the commercial inspection that will require the revision and in case of finding the inaccurateness it will apply the remedy of the matter or shall grant the sanction.

Sources

1. BAZIKI S. B., NORBÄCK, P. J., PERSSON, L., TAG, J. Cross-border Acquisitions and Restructuring: Multinational Enterprises and Private Equity-firms, 2015.
2. BARTKOVA, D., Efektívnosť investičných stimulov a ich aplikácia v podmienkach SR, 2005. Retrieved from: <http://www3.ekf.tuke.sk/work/Konferencia%20Herny/zbornikCD/doc/Bartkova.pdf>
3. BECK, U., What is globalization?. John Wiley & Sons, 2015.

4. CAPOBIANCO, A., CHRISTIANSEN, H., "Competitive Neutrality and State-Owned Enterprises: Challenges and Policy Options", OECD Corporate Governance Working Papers, No. 1, Paris: OECD Publishing, 2011.
5. DOMANSKI, B., Transnational Corporations and the postsocialist economy: learning the ropes and forging new relationships in contemporary Poland, The networked world – Making Sense of Globalization, Routledge, London, 2004
6. DUNNING, J., H., LUNDAN, S., M., Multinational Enterprises and the Global Economy, Second Edition, Edward Elgar Publishing Limited, 2008
7. HONG, J., WANG, C., KAFOROUS, M., "The Role of the State in Explaining the Internationalization of Emerging Market Enterprises", British Journal of Management, Vol. 26, No. 1, pp. 45-62, 2014.
8. JAWOREK, M., KUZEL, M., Transnational Corporations in the World Economy: Formation, Development and Present Position. Copernican Journal of Finance & Accounting, 4(1), 55–70. 2015.
9. KOWALSKI, P., BUGE, M., SZTAJEROWSKA, M., EGELAND, M., "State-Owned Enterprises: Trade Effects and Policy Implications", OECD Trade Policy Papers, No. 147, Paris: OECD Publishing, 2013.
10. KUSLUVAN, S., A, Review of Theories of Multinational Enterprises, D.E.Ü.I.İ.B.F. Dergisi, Vol. 13, Issue: I, pp.163-180, 1998.
11. MUDAMBI R., Location, control, and innovation in knowledge-intensive industries. Journal of Economic Geography 8 699–725.2008.
12. OATLEY, T. International political economy. Routledge, 2015.
13. OECD, "Top Barriers and Drivers to SME Internationalisation", Report by the OECD Working Party on SMEs and Entrepreneurship, OECD, 2009.
14. SAUVANT, K., STRAUSS, J., "State-controlled entities control nearly US\$ 2 trillion in foreign assets", Columbia FDI Perspectives, No. 64, April 2, 2012.
15. SHAPIRO, D., GLOBERMAN, S., "The International Activities and Impacts of State-Owned Enterprises", Simon Fraser University, 2009.
16. UNCTAD, World Investment Report 2007: Transnational Corporations, Extractive Industries and development.
17. UNCTAD, Transnational corporations, 2014.
18. UNCTAD, World invest report 2015, top 10 non-financial state owned MNEs ranked by foreign assets, 2015
19. UNCTAD, World Investment report 2016.
20. ZVIRGZDE, D., SCHILLER, D., DIEZ REVILLA, J., Location choices of multinational companies in transition economies: A literature review, Search, 2013.

Contact

PhDr. Marek Arendarčík Múčka
 Dell Halle GmbH
 Raffinerie Str.28
 06112, Halle (Saale) Germany
 Tel: +49 176 10 23 67 09
 email: marek.a.mucka@gmail.com

RISK MANAGEMENT IN THE POLISH PUBLIC SECTOR AS A MECHANISM FOR INCREASING ITS EFFICIENCY

Malwina Łaćuchowska

Abstract

The aim of article is to present the role of risk management in the public oriented institution, especially in terms of improving the efficiency of these organizations. The study characterizes the essence of risk and legal requirements on the implementation of risk management in public institutions in Poland. It also presents a synthetic presentation of the risk management standard COSO II, which is recommended for implementation in public institutions.

Key words: *risk, risk management, efficiency, public sector, new public management*

1 INTRODUCION

From the dawn of history each human activity entails risk. However, until recently, its role in various types of enterprises has been neglected, which led to many failures and disasters. Whereas the private sector appreciated the benefits of risk management for its activity very quickly, in the public finance sector concepts as such identification processes and risk management are still new phenomena. The growing importance of risk management has been particularly noticeable over the last decade as a result of the ongoing debate on governance. Due to the spectacular falls and failures in the world of "big business" the representatives of all countries realized the need to improve the level of corporate governance and risk management by means of new laws, regulations and stock exchange standards (Flaherty, Maki, 2004). Following the example of the countries of Western Europe, the Polish government strengthened the role of management control and risk management in the public finance sector institutions by regulating these issues in the Public Finance Law. Due to the specific role the public sector plays in economy, the authorities of each country should continuously take steps to increase its efficiency and effectiveness. This approach is consistent with the idea of New Public Management (NPM), which involves the transfer of management methods and techniques used in the private sector to the public sector. The emphasis is therefore on economic effects of spending the public funds, improving the quality of services and increasing operational efficiency (Kożuch, 2004). The obligation to implement risk management policy in public institutions can be regarded as one of the elements of NPM (alongside, *inter alia*, performance-based budgeting). Under amendments to the Public Finance Law of 27 August 2009, from 1 January 2010 the public finance sector units in Poland are obliged to implement effective risk management mechanisms concerning their activities. The Law determines the need for risk management as one of the goals of management control.

2 THE ESSENCE OF RISK

The starting point for the analysis of risk management in public institutions is defining the concept of "risk". Risk is defined as a combination of factors, activities or actions that may cause personal injury or material loss, or result in other losses (Kaczmarek, 2005 p.52-53). In the literature we may encounter also other definitions of risk, according to which the risk itself is considered in the sense of knowledge used for decision-making (Shipwright, 2010, p.28):

1. Risk is interpreted as a negative deviation from the obtained result in comparison to the planned level of achievement,
2. Risk can also be defined as objectified uncertainty relating to an undesirable event occurrence. In this aspect, risk changes along with uncertainty, not with gradual probability,
3. Risk is also referred to as the probability of failure; in particular as the probability of occurrence of events independent of the acting subject that cannot be accurately predicted nor fully prevented.

Risk should be distinguished from danger, which is defined as a quite certain, immediate threat. In contrast, risk is the case when the consequences of the undertaken actions are uncertain. Therefore, an entirely certain loss have nothing to do with risk. Risk is associated with every human activity, but not necessarily in the sense of conscious and "calculated" choice (Kaczmarek, 2005 p.52-53).

In the available literature, the dominant approach is that the decision theoreticians use the terms "risk" and "uncertainty" interchangeably. It probably results from the fact that these issues are inextricably interlinked. However, from subject analysis point of view, it appears advisable to distinguish between them. Uncertainty can be defined as a situation in which the decision maker cannot predict the course of events in any rational way, while the risk can be described as a situation in which the decision maker can predict with definable probability different variants of these events. Thus, it is a little more reduced uncertainty. We can also look at this issue differently and assume that uncertainty relates to the circumstances in which the decision shall be implemented (that is, the states of affairs independent of the decision maker), and risk - to the effects that might be entailed by the failure of the activity option chosen by the decision maker (that is, of their own actions). Moreover, this approach allows us to look differently at different methods used by the decision makers to reduce the degree of risk. Among these methods are also those that depend on reducing risk by reducing uncertainty; that is, better recognition of the possible "courses of events", as well as those that depend on reducing risk by the decision maker's appropriate choice of their own activities (Bolesta-Kukulka, 2000, p. 224-226).

Thus, whereas the level of uncertainty is independent of the will of the decision maker, the level of risk largely depends on it. Although - what is evident - the greater the uncertainty of the conditions, the greater the risk associated with taking certain actions is; however, the decision-maker can influence the risk level through their own choices. The degree of uncertainty depends on two groups of factors that are beyond the reach of the decision maker, i.e. external conditions and scope, as well as time horizon of their decision. The risk level increases when (Bolesta-Kukulka, 2000, p. 224-226):

- The level of uncertainty increases, and so the ability to determine the probability of success,
- The "rate" of the decision increases, i.e. the value of the potential loss in case of failure.

Almost always decisions are subject to risks; it results from the fact that the absolute certainty of achieving intended effects of one's action is sporadic. What is more, any estimates of the probability of achieving them - even if accurate - do not necessarily have to reduce the real risks, because even when the likelihood of failure is very low, it still exists. The only thing the decision maker can do in such a situation is not to "tempt fate"; that is, to refrain from any action that in their opinion is unlikely to be successful (Bolesta-Kukulka, 2000, p. 227).

The natural measure of the risk level is the combination of the possible loss and the probability of incurring it. The greater the possible loss, and the higher the probability of incurring it, the more risky is the given event or action. With regard to the decision making process, risk assessment usually relates to complex problems where the both parameters, i.e.

the scope of the possible losses and the probability of incurring them are changing at the same time. Therefore, in this case an useful indicator of the risk level is *variance*; that is, a mathematical measure of volatility (dispersion) of the consequences.

An important role in risk assessment plays probability. The primary source of knowledge about the possible event probability is data from the past, and more specifically - their incidence. Thus, on the basis of the study of the given event incidence in the past we can conclude about the chances of its occurrence in the future. Of course, this rule applies on the condition that the events are repeated. When the decision maker does not have adequate historical data, they can either base on the opinions of experts or try to make an independent, subjective assessment of the probability (however, in such a case it is necessary to consider the possible traps) (Tyszka, Zaleśkiewicz 2001, p.90-103).

3 THE SPECIFICITY AND ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS IN PUBLIC INSTITUTIONS

Public institutions operating both at central and local levels differ from private entities in many respects. These are organizations established on the initiative of the state administration or local government units, which are dependent on the founding bodies. Their aim is to provide services and an advantage in the public interest by performing certain functions in various fields of social life.

The list below presents characteristics of public institutions (Bednarczyk, 2001, s.21, Krzyżanowska, 2000, s.11):

1. Permanent nature of their activities,
2. Social activities are of key importance ,
3. Formal structure,
4. Their activities are not dependent on the economic benefits,
5. They provide publicly available services (i.e. their operational results),
6. Their activity is highly dependent on external financing (i.e. public funds),
7. Service provision is a dominant field of their activities.

Due to the fact that deriving profits is not the main objective of the public institutions, the assessment of their effectiveness is made basing on other criteria than in the case of commercial entities (Ziębicki, 2007, p. 151).

In the literature we may encounter various definitions of effectiveness, depending on the adopted approach. It appears that the most synthetic measure of effectiveness is the effect to effort ratio. By adopting such an approach, two different categories that comprise the components of effectiveness can be identified, that is: proficiency understood as operating in a proper manner, and efficiency in relation to the set objectives. Such an understanding is consistent with the approach presented by Peter Drucker. According to his model, proficiency is doing things in a proper manner, and the efficiency is doing the right things. In this context, proficiency refers to the mode of operation, and efficiency - to defining appropriate objectives. Effectiveness can be defined as a resultant of the two categories mentioned above; to operate effectively means to operate both proficiently and efficiently (Cabała, 2007).

The aforementioned characteristics of public institutions imply priorities for the assessment of their effectiveness. The assessment depends mainly on verification whether the institution has achieved the objectives for which it was established, and the fundamental criterion for the assessment is widespread availability of the provided services. In the assessment of economic efficiency, usually only cost-effectiveness in relation to the entity activities is verified, not the profitability of the provided services (Ziębicki, 2007, p. 152).

Effective implementation of risk management program, inter alia, facilitates achieving of the set objectives, allows to identify timely events that could disrupt the organization activity and

contribute to worsening its results; hence, it is the right mechanism for increasing the effectiveness of public organizations.

4 THE LEGAL BASIS FOR THE IMPLEMENTATION OF MANAGEMENT CONTROL AND RISK MANAGEMENT IN POLISH PUBLIC INSTITUTIONS

Under amendments to the Public Finance Law of 27 August 2009, from 1 January 2010 the public finance sector units are obliged to implement effective risk management mechanisms concerning their activities. The Law determines the need for risk management as one of the objectives of management control. Pursuant to Art. 68 of the Act, "*the management control in the public finance sector units depends on the whole of activities taken to ensure that the objectives and tasks are realized effectively, economically, timely, and in accordance with the law*" (Public Finance Law, 2009, Art. 68). Apart from risk management, another objective of the management control is to ensure (Public Finance Law, 2009, Art. 68):

- Compliance of the activities with the law and with the internal procedures,
- Operational efficiency and effectiveness,
- Reliability of the reports,
- The resources protection,
- Adherence to the principles of ethical conduct and promoting them,
- Effectiveness and efficiency of the information flow.

The implementation of effective and efficient management control under the Act is the responsibility of the head of the public finance sector unit (thus, this person is also responsible for risk management in the unit).

The legislator replaced the financial control with the management control in order to draw the public finance unit directors attention to the modern management, which encompasses overall functioning of the unit, not only the financial and accounting matters. In this regard, the legislator highlighted, how important for the unit activity is to define goals and tasks, assign appropriate measures to them, and monitor the degree of their completion. At the same time, the legislator provided the directors with various tools designed for management control, such as an action plan and a report on its implementation, or a statement of management control condition. All these measures are intended to strengthen the public accountability system concerning the accomplished goals and completed tasks (Kumpiąłowska, 2011 p.4-5).

However, the legislator did not impose any specific risk management methodology on the heads of the public finance sector units. The Minister of Finance Communication No. 23 on the management control standards for the public finance sector units (Ministry of Finance Communication, 2009) defines merely the guides that can form a basis for the development of a risk management system that would be perfectly suited to the specificity of a particular unit and to its environmental realities. Therefore, when developing the risk management system for a public unit, it may be useful to follow well-proven guides and standards such as (King, 2001, p.40-43):

- Criteria of Control, Canadian Institute of Chartered Accountants (CoCo, Canada, 1995),
- CAN/CSA-Q850 Risk Management Guideline for Decision Makers (Canada, 1997),
- JIS Q 2001:2001 Guidelines for development and implementation of a risk management system (Japan, 2001),
- Sarbanes-Oxley Act (USA, 2002),
- A Risk Management Standard (FERMA, United Kingdom, 2003),
- AS 4360 Risk Management Guideline Companion (Australia, New Zealand, 2004),
- Principes de gouvernement d'entreprise de l'OCDE (Organization for Economic Cooperation and Development, OECD, 2004),

- Enterprise Risk Management- Integrated Framework (COSO II, USA, 2004),
- ISO 31000 Risk Management - Guidelines for principles and implementation of a risk management (2009).

5 THE ESSENCE OF RISK MANAGEMENT ACCORDING TO THE COSO II STANDARDS

In the realities of the public finance sector particularly applicable could be the COSO II risk management standards that provide clear guidance on the implementation of management control and risk management (especially as the Minister of Finance Communication No. 23, mentioned above, was developed based on, *inter alia*, reports developed previously by the Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission - COSO).

The COSO II corporate risk management standards were published in September 2004 by the Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Committee. The first publication of this institution, that is "Internal Control - Integrated Framework", also known as COSO I, was intended to help organizations improve their internal control mechanisms. In contrast to COSO I, the new standards do not focus exclusively on the issues regarding internal control; they also provide a broader view of the risk management process (McNamee, 2004, p.35-36). For example, according to the COSO II standards the risk management is defined as "*a process effected by an entity's board of directors, management and other personnel, applied in strategy setting and across the enterprise, designed to identify potential events that may affect the entity, and manage risk to be within its risk appetite, to provide reasonable assurance regarding the achievement of entity objectives*" (COSO, 2004, p.7).

The above definition indicates several significant features by which risk management in public institutions should be characterized, namely (COSO, 2004, p.7):

- It should be a process ongoing and flowing through an entity,
- It should be effected by people at every level of an organization,
- It should be applied in strategy setting,
- It should include taking an entity-level portfolio view of risk,
- It should be designed to identify potential events that, if they occur, will affect the entity and to manage risk within its risk appetite,
- It should be geared to achievement of objectives in one or more separate but overlapping categories,
- It should be able to provide reasonable assurance to an entity's management and board of directors.

Events that affect the unit activity are divided into events of the negative, positive or neutral impact. Events with a negative impact represent risks, which can prevent the achievement of the set objectives and undermine the efforts of the entity. Events with positive impact may represent opportunities which can positively affect the achievement of objectives. According to the COSO II standards, the public finance sector unit directors implementing their action plan should take into account not only the negative risk, but also to plan to make best use of emerging opportunities, so-called positive risk (COSO, 2004, p.6).

Integrated risk management framework is geared to achieving an entity's objectives, set forth in four categories (Steinberg, Martens, Everson, Nottingham, 2007, p.16):

- Strategic objectives, emerging from the unit vision and mission,
- Operational objectives, which are to ensure effective use of its resources,
- Reporting, which should reflect the credibility of reports,
- Compliance with applicable laws and regulations.

This categorization of entity objectives allows to focus on separate aspects of risk management. A particular objective can fall into more than one category, which emphasizes

different needs of the institution. It should also be noted that they are coincident with most of the objectives that the legislator assigned to management control.

6 SUMMARY

Despite a statutory obligation, effective risk management mechanisms have been implemented only in a few public institutions. What is important, risk management procedures are usually internal documents. Such a state of affairs is mostly the result of the managers reluctance to introduce innovations, to improve the quality of management and to treat risk as a phenomenon that does not apply to the public sector. Such an approach and perception of risk management may result from the lack of assignment of actual responsibility for tasks carried out by public entities up to now, and – above all – from not appraising the entity managers on their performance. It can be assumed that an important reason for this situation is also a long-standing failure to adopt good practices concerning governance in the public sector (Kumpiąłowska, 2011). At this point it should be emphasized that the public sector has different goals in terms of risk management than the private sector. On the one hand, the purpose of risk management - as it is in commercial institutions - is to help to identify the events that may pose a threat to the achievement of goals. On the other hand, the main objective of risk management in public institutions is to provide information on places and processes where control mechanisms should be implemented. Given the above, the aim is to increase the efficiency of non-profit institutions by shifting the control from the places where it is commonly applied to the places where it is really needed (this also allows to eliminate excessive, unnecessary control) (Klimczak, 2009). The state of affairs and knowledge described above justifies making research on the subject of risk management in the public sector. This process is constantly changing and evolving, therefore the research are mostly cognitive in nature and allow for expanding the current knowledge and testing already posed hypotheses.

Sources:

1. Bolesta-Kukulka K., (2000). Decyzje menedżerskie w teorii i praktyce zarządzania, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
2. Cabała P., (2007). Wprowadzenie do prakseologii. Przegląd zasad skutecznego działania, Wydawnictwo AE Kraków, Kraków.
3. Committee of Sponsoring Organizations of Treadway Commission. (2004). Enterprise risk managmnet framework, American Institute of Certified Public Accountants.
4. Kaczmarek T. (2005). Ryzyko i zarządzanie ryzykiem. Ujęcie interdyscyplinarne, Difin, Warszawa.
5. King J: Operational Risk: Measurement and Modelling, (2001). John Wiley & Sons, Chichester.
6. Klimczak K.M. (2009). Wdrażanie zarządzania ryzykiem w jednostkach sektora finansów publicznych, Przegląd Organizacji, 5/2009.
7. Kożuch B. (2004). Zarządzanie publiczne w teorii i praktyce polskich organizacji, Wydawnictwo PLACET, Warszawa.
8. Kumpiąłowska A. (2011). Skuteczne zarządzanie ryzykiem a kontrola zarządcza w sektorze finansów publicznych. Ocena ryzyka w ramach kontroli zarządczej, Wydawnictwo C. H. Beck, Warszawa.
9. McNamee D. (2004). Oszacowanie ryzyka w audycie wewnętrznym i zarządzaniu, Fundacja Rozwoju Przedsiębiorczości w Polsce, Warszawa.

10. 10. Steinberg R.M, Martens F.J, Everson M.E, Nottingham L.E (2007).: Zarządzanie ryzykiem korporacyjnym-zintegrowana struktura ramowa, WEMA Wydawnictwo Poligrafia Sp. z o.o., Warszawa.
11. 11. Szkutnik W. (2010). Zarządzanie ryzykiem ekonomicznym z uwzględnieniem modeli badacza i decydenta, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice.
12. 12. Tyszka T., Zaleśkiewicz T. (2001). Racjonalność decyzji, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
13. Ziębicki B., (2007). Uwarunkowania oceny efektywności świadczenia usług użyteczności publicznej, Zeszyty Naukowe nr 6 Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Bochni.
14. The Law of 27 August 2009 on Public Finances (Journal of Laws No. 157, item 1240).
15. The Minister of Finance Communication No. 23 of 16 December 2009 on the management control standards relating to the public finance sector unit.

Contact:

mgr Malwina Lancuchowska
Univeristy of Lodz
Narutowicza 68
90-136 Lodz, Poland
email: malwina.lancuchowska@uni.lodz.pl

NÁHRADNÁ OSOBNÁ STAROSTLIVOSŤ

ALTERNATE CUSTODY

Kristína Pekarová, Zuzana Pekarová, Markéta Gašajová, Marcel Pecník

Abstrakt

Príspevok je zameraný na Náhradnú osobnú starostlivosť. Predstavuje formy náhradnej osobnej starostlivosti v podmienkach platnej Slovenskej legislatívy. Príspevok sa zameriava na priblženie historického vývoja náhradnej osobnej starostlivosti cez jej formy až po porovnanie Slovenka a USA.

Kľúčové slová: Dieťa. Náhradná osobná starostlivosť. Maloleté dieťa. Rodič.

Abstract

The article is aimed at recovering Alternate custody. It represents a form of substitute care in terms of valid Slovak legislation. This paper focuses on the approach of the historical development of substitute care through its form to compare in the Slovakia and USA.

Key words: Child. Alternate custody. Minor child. Parent.

ÚVOD

Cieľom nášho príspevku je definovať Náhradnú osobnú starostlivosť podľa platnej legislatívy v Slovenskej republike nakoľko je to pomerne nový pojem, ktorý nahradil Náhradnú rodinnú starostlivosť. Opíšeme historický vývoj Náhradnej osobnej starostlivosti, zameriame sa na jednotlivé formy Náhradnej osobnej starostlivosti a v záverečnej časti príspevku komparujeme Náhradnú osobnú starostlivosť na Slovensku a v USA.

1 HISTORICKÝ VÝVOJ NÁHRADNEJ OSOBEJ STAROSTLIVOSTI

Rodina je a vždy bola považovaná za základnú bunku spoločnosti. Môžeme ju charakterizovať ako pokrvné puto spojené skupinou ľudí, prípadne spojenie na základe právneho zväzku. V súčasnosti sa za rodinu považuje aj skupina ľudí, ktorí sa tak vzájomne nazývajú na základe určitej náklonnosti (Matoušek, 2008). Máme za to, že v tomto prípade hovorí autor o rodičoch, ktorí nie sú manželia, ale napriek tomu sú rodina, ktorú dotvárajú deti.

Rodina je najstaršia spoločenská inštitúcia, ktorá má mnoho funkcií. Jednou z jej najvýznamnejších funkcií je pripraviť deti do života a pomôcť im prirodzene sa etablovať do spoločnosti. Mannová (2007, 35 s.) uvádza, že „v rodine dieťa dostáva základnú výchovu a uvádza sa do širších spoločenských stykov, v ktorých získava a preberá prvé vzory správania sa a získava prvé sociálne skúsenosti.“ Rodinu tvoria dvaja alebo viac osôb, ktorých spojenie je špecifické. Toto spojenie môže, ale aj nemusí vyplývať z právneho či pokrvného zväzku, avšak funguje na takom princípe, že sa všetci jeho členovia cítia ako rodina (Hitchcock et al., 2003).

Ak sa deti, narodia do disfunkčnej rodiny prípadne sa ich rodina vplyvom životných udalostí rozpadne, môžu dostať pomoc mimo rodinu a to pomocou, ktorá spočíva v usmernení a podpore. Avšak ak takáto pomoc nie je pre rodinu dostačujúca a rodina nadálej nie je schopná plniť základnú funkciu, je nutné deti z takejto rodiny odobrat. Ak sa počas tohto odobratia rodina nedokáže vzchopíť nastupuje proces, kedy sa det'om hľadá nová – náhradná

rodina, ktorá by mu dokázala zabezpečiť všetky základné potreby. Tento právny inštitút sa nazýva náhradná osobná starostlivosť (Bizová, 2015).

1.1 Inštitút náhradnej osobnej starostlivosti hlboko do minulosti.

V Európe súvisela starostlivosť o opustené deti s postojom spoločnosti k usmrcovaniu detí. Avšak dôležité je povedať, že tieto postoje boli v rôznych kultúrach a civilizáciách veľmi odlišné. Do roku 374 pred n. l. bolo vraždenie detí prípustné, dokonca sa objavili prípady kedy za určitých okolností nebolo trestným činom. Primárne boli usmrcované deti, ktoré ohrozovali život rodičov, starších detí či širšieho rodinného spoločenstva, keďže život dospelého mal prednosť pred životom dieťaťa a život staršieho dieťaťa bol uprednostňovaný pred životom mladšieho dieťaťa (Longauer et. al., 2006). Toto zabíjanie bolo prevažne akceptované v časoch prírodných katastrof, hladu alebo vojny. Zvlášť ohrozenou skupinou boli deti, ktoré sa narodili chorl'avé, slabé alebo postihnuté. O osude týchto detí sa veľmi prísne rozhodovalo predovšetkým v Sparte. Za predpokladu, že sa Rada starších uzniesla na to, že dieťa nebude schopné dostatočne plniť svoju funkciu vo vojenskom živote a teda je choré bolo usmrtené zhodením zo skaly (Bizová, 2015).

Autorka ďalej uvádzia, že deti, ktoré pochádzali z bohatších rodín, boli usmrtené často krát aj z pomsty. Deti bohatých Rimanov žili v neustálom strachu. Hoci zabíjanie detí bolo akceptované, nebolo povolené v občiansko-právnych systémoch. Napríklad v Chammurapiho zákonníku sa písalo, že kto zavraždil svojho potomka, musel tri dni a tri noci nosiť jeho mŕtvolu na rukách. Na výkon tohto trestu dohliadal strážnik. Ani v Tébach nebolo možné usmrtiť dieťa. Za predpokladu, že otec, ktorý rozhodoval o jeho živote, dieťa odmietol, nahlásil to príslušnému úradu a ten ho ponúkol záujemcom. V Antike nemalo dieťa žiadne práva. Tie získalo až dosiahnutím plnoletosti. O jeho živote rozhodol otec. Ak ho po narodení vložil do rúk matky bolo prijaté do rodiny, ak nie bolo usmrtené. Po vydaní Milánskeho ediktu v roku 313 nastal zvrat v chápaní práv dieťaťa. Po prijatí Rímskeho zákona v roku 314 sa usmrtenie dieťaťa považovalo za vraždu. S prijatím tohto zákona sa viaže aj vznik útulkov, tzv. „nálezincov“ pre deti. Avšak pre nedostatok financií historicky prvý útulok existoval len 15 rokov. Po zániku útulku starostlivosť o deti zabezpečili dobročinní ľudia, ktorí s nimi mohli nakladať podľa vlastného uváženia. Preto, aby deti neboli usmrcované a ponechané osudu, cisár Konštantín schválil ich predaj do otroctva. V priebehu storočí vyzývali kňazi matky, aby svoje nechcené deti prinášali do kostolov. Mali tak robiť do „torna“, čo bolo otáčacie zariadenie v stene kostola alebo kláštora. Následné zmeny v ekonomickej ako aj sociálnej oblasti v Európe, mali za následok, že v období stredoveku boli zriadené viaceré náleziská. Postupne sa rozšírili do viacerých miest: Bergamo, Siene, Montpellier, Lubľana, Padui, Florencia, Rím, Marseilles, Parma a Jeruzalem. Katolícka a evanjelická cirkev v spolupráci s mestom zriadovala na území Slovenskej republiky sirotince. Štát sa výrazne angažoval do starostlivosti o opustené deti za vlády Márie Terézie. V každom župnom meste existoval sirotinec. Od roku 1901 ich spravovali dobrovoľníci, cirkev a mestá. Prijatím zákona o ústavnej starostlivosti prijal zodpovednosť aj štát. Prvé ústavy pre opustené deti – dnešné detské domovy, vznikli v Rimavskej Sobote a v Košiciach. Cieľom bolo, aby deti boli čo najskôr osvojené alebo odovzdané do pestúnskej starostlivosti. Obdobie socializmu je považované za rozkvet v oblasti kolektívnej výchovy v detských domovoch. V roku 1950 bola dokonca zrušená pestúnska starostlivosť a teda deti ostávali v detských domovoch, ktoré sa začali rozrastať na veľkokapacitné inštitúcie a boli rozdelené podľa veku detí. V súvislosti s novou filozofiou a legislatívou detské domovy začali prechádzať transformáciou z internátneho typu na rodinný, prostredníctvom realizácie rezortu sociálnych vecí a rodiny, pod ktorý detské domovy od roku 1996 patria. Uskutočnilo sa to za spolupráce občianskeho združenia Úsmev ako dar –Spoločnosť priateľov detí z detských domovov od roku 2000. Jednalo sa o tzv. „návrat“ k rodine. Teda o organizácii života detí v určitej skupine, ktorá ma

charakter rodinnej výchovy. Znamená to, že deti sa podieľali na bežných činnostiach – upratovanie, pranie, nakupovanie a pod. a to primerane svojmu veku. Detské domovy môžu v súčasnosti zriaďovať samosprávy, cirkev a súkromné osoby. V roku 2015 bolo na Slovensku 92 detských domovov, z toho 66 štátnych a 26 neštátnych.

2 NÁHRADNÁ OSOBNÁ STAROSTLIVOSŤ

„Inštitút rodičovských práv a povinností zahŕňa celý komplex vzťahov, ktoré vznikajú medzi rodičmi a det’mi, a ktoré sú rodičia povinní vykonávať. Ak zlyhajú vo výkone niektorého z uvedených atribútov, počíta zákon so sústavou náhradných riešení“ (Cirák a kol., 2008, s.120).

Podľa zákona č. 36/2005 Z.z. o rodine a o zmene a doplnení niektorých zákonov „*je náhradnou starostlivosťou viacero osobitne usporiadaných a na seba nadväzujúcich vzájomne sa podmieňujúcich dočasných opatrení, ktoré nahradzajú osobnú starostlivosť rodičov maloleté dieťa v prípadoch, ak ju rodičia nezabezpečujú alebo nemôžu zabezpečiť.*“

Zákon NR SR č. 305/2005 Z.z. o sociálnoprávnej ochrane detí a sociálnej kuratele a o zmene a doplnení niektorých zákonov definuje náhradnú rodinnú starostlivosť ako „*viacero osobitne usporiadaných, na seba nadväzujúcich a vzájomne sa podmieňujúcich dočasných opatrení, ktoré nahradzajú osobnú starostlivosť rodičov o maloleté dieťa v prípadoch, ak ju rodičia nezabezpečujú alebo nemôžu zabezpečiť.*“

Z uvedeného vyplýva, že náhradná starostlivosť je jednou z najlepších alternatív pre dieťa nakoľko vo väčšine prípadov je dieťa zverené do starostlivosti príbuzných, ktorých už pozná a teda sa mu jednoduchšie etabluje do „novej rodiny“ a nového prostredia.

3 LEGISLATÍVNE VYMEDZENIE A FORMY NÁHRADNEJ OSOBEJ STAROSTLIVOSTI

Legislatívne predpisy v oblasti náhradnej osobnej starostlivosti upravuje zákon č. 36/2005 Z.z. o rodine a zákon č. 305/2005 Z.z. o sociálnoprávnej ochrane detí a o sociálnej kuratele (ďalej len SPOD a SK). Zákon o rodine vymedzuje formy náhradnej osobnej starostlivosti a zároveň charakterizuje právne podmienky ich vzniku a zániku. Zákon o SPOD a SK ustanovuje podmienky procesu sprostredkovania náhradnej osobnej starostlivosti a vymedzuje činnosť zariadení, v ktorých sa náhradná osobná starostlivosť poskytuje. Obidva zákony sa priebežne novelizujú. Osobitné podmienky vykonávania náhradnej starostlivosti vymedzuje vyhláška č. 643/2008 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona č. 305/2005 Z.z. o SPOD a SK a vyhláška č. 627/2005 Z.z. o príspevkoch na podporu náhradnej starostlivosti o dieťa (Bizová, 2015).

Zákon o rodine č. 36/2005 Z.z. § 44, ods. 1 uvádza, že náhradnou starostlivosťou „*je viacero osobitne usporiadaných, na seba nadväzujúcich a vzájomne sa podmieňujúcich dočasných opatrení, ktoré nahradzajú osobnú starostlivosť rodičov o maloleté dieťa v prípadoch, ak ju rodičia nezabezpečujú alebo nemôžu zabezpečiť.*“

Zákon č. 27/2009 Z.z. o sociálnoprávnej ochrane detí a sociálnej kuratele kladie dôraz na základné požiadavky, ktoré vyplývajú z medzinárodných záväzkov Slovenskej republiky v oblasti starostlivosti o maloleté dieťa. Zákon o rodine, ako aj zákon o sociálnoprávnej ochrane detí a sociálnej kuratele upravujú rozhodovanie o formách starostlivosti o maloleté dieťa.

Zákon č. 36/2005 Z.z. o rodine upravuje náhradnú osobnú starostlivosť do troch foriem, ktorými sú:

- náhradná osobná starostlivosť,
- pestúnska starostlivosť,
- ústavná starostlivosť.

Zákon č. 27/2009 Z.z. o sociálnoprávnej ochrane detí a sociálnej kuratele v nadväznosti na ústavnú starostlivosť slúžia zariadenia na výkon opatrení sociálnoprávnej ochrany a sociálnej kurately, ktorými sú:

- detský domov,
- detský domov pre maloletých bez sprievodu,
- krízové stredisko,
- resocializačné stredisko pre drogovo závislých.

3.1 Náhradná osobná starostlivosť

Z odborného hľadiska môžeme označiť náhradnú osobnú starostlivosť za typ pestúnskej starostlivosti nakoľko sa od nej odličuje iba v tom, že sa o dieťa starajú príbuzní. V minulosti sa náhradná rodinná starostlivosť označovala za „pestúnsku príbuzenskú starostlivosť“.

Autor Mikloško (2009) uvádza, že do takejto starostlivosti sa najčastejšie zverujú deti, ktorých situácia je len dočasná a je možná úprava vzťahov u biologických rodičov. Nenahrádza vzťah rodičov a ich dieťaťa, nahradza len ich právne povinnosti, ktoré sa týkajú starostlivosti o dieťa. Hulinová (2016) hovorí, že pri tomto type náhradnej starostlivosti je dieťa súdnym rozhodnutím zverené do osobnej starostlivosti inej fyzickej osobe, ako rodičovi a to z dôvodu nedostatočnej výchovy zo strany rodičov alebo z dôvodu ich choroby. Súd uprednostňuje predovšetkým príbuzných maloletého dieťaťa, s ktorým sa dieťa pozná dlhšie a žilo s ním v domácnosti (starí rodičia, dospelí súrodenci maloletého dieťaťa a pod.). To znamená, že v takomto prípade náhradný rodič nemusí byť zapísaný do zoznamu žiadateľov o náhradnú osobnú starostlivosť a zároveň nemusí absolvovať prípravu na náhradnú osobnú starostlivosť. Osoba, ktorej je maloleté dieťa zverené je povinná sa podieľať na jeho výchove a starostlivosti presne tak, ako sú povinní aj biologický rodičia. Biologickému rodičovi zostáva vyživovacia povinnosť a zároveň im súd uloží povinnosť doručenia výživného osobe, ktorej bolo maloleté dieťa zverené do náhradnej osobnej starostlivosti. Právo stretávať sa s maloletým dieťaťom im zostáva. Dieťa v náhradnej osobnej starostlivosti môže byť zverené len osobe s trvalým pobytom na území Slovenskej republiky a osobe spôsobnej na právne úkony.

Hudecová – Belková (2008) uvádzajú, že zväčša ide o krátkodobé opatrenie. Ak dôvody opatrenia pominú, súd ho môže zrušiť, ale na druhej strane môže ustanoviť iné opatrenia.

Zákon č. 36/2005 Z.z. o rodine uvádzá, že náhradná osobná starostlivosť zaniká dosiahnutím plnoletosti dieťaťa, smrťou dieťaťa alebo smrťou osoby, ktorej bolo maloleté dieťa zverené do náhradnej osobnej starostlivosti.

3.2 Pestúnska starostlivosť

Druhá a zároveň najrozšírenejšia forma náhradnej rodinnej starostlivosti je pestúnska starostlivosť. Tento typ starostlivosti má u nás iba jednu formu, zatiaľ čo v zahraničí, napr. vo Veľkej Británii existuje ešte niekoľko druhov tejto starostlivosti a to v závislosti od dĺžky jej trvania – od niekoľkých dní až do niekoľkých rokov. Podmienky pestúnskej starostlivosti vymedzuje zákon č. 36/2005 Z.z. o rodine v § 48 – 53. Dieťa môže byť zverené do pestúnskej starostlivosti manželom (ale druhý s tým musí súhlasiť) alebo fyzickej osobe. V pestúnskej starostlivosti ostáva dieťa dovtedy kým dosiahne plnoletosť alebo na základe žiadosti pestúnov o predĺženie pestúnskej starostlivosti do 19. roku života. Zaniknúť môže smrťou pestúna alebo maloletého dieťaťa, rozvodom manželov, zrušením pestúnskej starostlivosti alebo nariadením ochrannej výchovy (Bizová, 2015).

3.3 Ústavná starostlivosť

Ústavnú starostlivosť by mala byť poslednou možnosťou, ktorá prichádza do úvahy až vtedy, keď dieťaťu nie je možné zabezpečiť inú formu náhradnej osobnej starostlivosti.

Zákon č. 36/2005 Z.z. o rodine v §54 ods. 2 uvádza, že „*súd môže nariadiť ústavnú starostlivosť len vtedy, ak výchova maloletého dieťaťa je vážne ohrozená alebo narušená a iné výchovné opatrenia neviedli k náprave alebo ak rodičia nemôžu zabezpečiť osobnú starostlivosť o maloleté dieťa z iných vážnych dôvodov a maloleté dieťa nemožno zveriť do náhradnej osobnej starostlivosti alebo do pestúnskej starostlivosti. Za vážne ohrozenie alebo vážne narušenie výchovy maloletého dieťaťa sa nepovažujú nedostatočné bytové pomery alebo majetkové pomery rodičov maloletého dieťaťa.*“ Tento zákon ďalej hovorí, že detský domov dieťaťu dočasne nahradí jeho prirodzené rodinné prostredie a umiestniť ho tam môže len súd a to na základe rozhodnutia o nariadení ústavnej starostlivosti, o uložení výchovného opatrenia alebo predbežného opatrenia. V detskom domove sa dieťaťu poskytuje starostlivosť od narodenia najviac však do dovŕšenia 25 roku života dieťaťa.

Hulinová (2016) uvádza, že v minulosti boli deti boli umiestňované prevažne do veľkokapacitných zariadení, kde prebiehala kolektívna výchova (v skupinách), no po prebiehajúcej transformácii v oblasti náhradnej osobnej starostlivosti sa čoraz častejšie deti umiestňujú v profesionálnych rodinách. Sú dva typy ústavnej starostlivosti a to:

- **v domácom prostredí zamestnanca detského domova**, ktorý poskytuje starostlivosť určenému počtu maloletých detí,
- **v samostatných diagnostických skupinách**, ktoré vykonávajú odbornú diagnostiku, v samostatných skupinách alebo v špecializovaných samostatných skupinách.

3.4 Osvojenie

Osvojenie je považované za jednu z najdokonalejších formy starostlivosti nahradzajúcej starostlivosť biologických rodičov dieťaťa a pre dieťa je to najpriaznivejšia forma, ktorá mu nahradí jeho chýbajúce rodinné prostredie (Schooler, Atwood, 2008).

Hulinová (2016) uvádza, že osvojením sa dieťaťu poskytuje chýbajúce rodinné prostredie, sústavná starostlivosť, ako aj citová náklonnosť podobná tej rodinnej. Medzi osvojiteľom a dieťaťom vniká vzťah rodič – dieťa a osvojiteľ má pri výchove rovnakú zodpovednosť, rovnaké práva a povinnosti ako rodič dieťaťa. Osvojenie sa považuje za veľmi závažnú právnu skutočnosť, ktorá hlboko zasahuje do rodinnoprávnych pomeroval, no zároveň ním zanikajú akékoľvek právne väzby medzi biologickými rodičmi a dieťaťom. Dieťa osvojením získava priezvisko po nových rodičoch a osvojiteľia sú zapísaní v rodnom liste dieťaťa. Osvojenie ako jediná forma starostlivosti o maloleté dieťa si vyžaduje súhlas od biologických rodičov a to často komplikuje celý proces osvojenia. Osvojenie zaniká súdnym rozhodnutím pre vážne dôvody v záujme maloletého dieťaťa.

4 SOCIÁLNO PRÁVNA OCHRANA DETÍ A SOCIÁLNA KURATELA

Osobitné podmienky vykonávania náhradnej starostlivosti vymedzuje vyhláška č. 643/2008 Z.z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona č. 305/2005 Z.z. o sociálnoprávnej ochrane detí a o sociálnej kuratele a vyhláška č. 627/2005 Z.z. o príspievkoch na podporu náhradnej starostlivosti o dieťaťa. Sociálnoprávna ochrana detí a sociálna kuratela slúži na predchádzanie vzniku krízových situácií v rodine, ochrana práv a právom chránených záujmov detí, predchádzanie prehlbovaniu a opakovaniu porúch psychického vývinu, fyzického vývinu a sociálneho vývinu detí a plnoletých FO, zamedzenie nárastu sociálnopatologických javov. Zákon NR SR č. 305/2005 Z.z. o sociálnoprávnej ochrane detí a sociálnej kuratele je súbor opatrení, ktorý slúži na zabezpečenie:

- „*ochrany dieťaťa, ktorá je nevyhnutná pre jeho blaho a ktorá rešpektuje jeho najlepší záujem podľa medzinárodného dohovoru,*
- *výchovy a všeestranného vývinu dieťaťa v jeho prirodzenom rodinnom prostredí,*
- *rovnocenného náhradného prostredia dieťaťa, ktoré nemôže byť vychovávané vo vlastnej rodine.“*

Sociálno-právna ochrana detí v sebe obsahuje viacero sociálnych, právnych, psychologických, pedagogických, sociologických a iných aspektov. Medzi tie najdôležitejšie môžeme zaradiť:

- Výchovná činnosť,
- organizovanie náhradnej starostlivosti,
- navrhovanie výchovných opatrení,
- ďalšia činnosť.

Výchovná činnosť je zameraná na zlepšenie rodinných, manželských ako aj sociálnych vzťahov, v ktorých je vázne narušená výchova dieťaťa a ktorá môže viesť k ohrozeniu jeho psychického, fyzického a sociálneho vývinu. Výchovná činnosť sa vykonáva v rodinách, u ktorých sa vykonáva ústavná výchova za účelom sanácie rodinného prostredia. Výchovná činnosť sa vykonáva u detí s poruchami správania u ktorých je spozorované záškoláctvo, páchanie trestnej činnosti, požívanie omamných látok a pod. (Oláh, Roháč, 2008).

Organizovanie náhradnej starostlivosti pre maloleté deti, ktoré sú odkázané na pomoc spoločnosti a o ktoré sa rodičia nevedia postarať, nemôžu prípadne nechcú starať alebo vázne ohrozujú detí zanedbávaním a zneužívaním svojich povinností. U takýchto detí sa vedie evidencia, pre ktoré je potrebné zabezpečiť dlhodobo, ale aj krátkodobo náhradnú starostlivosť, ktorá je uprednostňovaná pred ústavnou výchovou. Taktiež sa vedie evidencia ľudí, ktorí sú vhodný na vykonávanie starostlivosti nahradzajúcou starostlivosť rodičov pre náhradnú starostlivosť alebo inú formu náhradnej starostlivosti prípadne osvojenia. Túto evidenciu vedú vybrané úrady práce sociálnych vecí a rodiny. Autori ďalej uvádzajú, že v rámci organizovania starostlivosti nahradzajúcej starostlivosť rodičov sa sprostredkúva nadviazanie osobného vzťahu detí, pre ktoré je potrebné zabezpečiť náhradnú starostlivosť s občanmi vhodnými ju vykonávať.

Navrhovanie výchovných opatrení zabezpečuje vydávanie rozhodnutí o uložení výchovných opatrení v prípade, ak rodičia alebo iní občania zodpovední za výchovu dieťaťa alebo iní občania ohrozujú či narušujú riadnu výchovu dieťaťa, porušujú práva a povinnosti tým, že dieťaťu nevytvoria podmienky na jeho všeestranný vývoj a vzdelávanie podľa schopností dieťaťa. O uložení výchovného opatrenia rozhoduje príslušný súd.

Oláh a Roháč (2008, s. 79) uvádzajú aj **ďalšiu činnosť**, ktorou je najmä „*výkon kolízneho opatrovníka a opatrovníka maloletých, podávanie návrhov súdu na nariadenie a zrušenie ústavnej starostlivosti, návrhov na zrušenie výchovných opatrení uložených súdom, návrhov na obmedzenie alebo pozbavenie rodičovských práv, sledovanie vývoja detí v náhradnej starostlivosti, podávanie správ vo veciach výchovy a výživy maloletých súdu, iným orgánom verejnej správy a pod.*“ Autori ďalej poukazujú na to, že výkonom ďalšej činnosti sa sleduje ochrana práv a právom chránených záujmov detí a to v konaniach pred súdom, orgánmi prokuratúry, orgánmi činnými v trestnom konaní a pod. Výkon **kolízneho opatrovníka** je potrebné maloletému dieťaťu ustanoviť vtedy, keď by mohlo dôjsť k stretu záujmov medzi rodičmi a deťmi ako aj medzi deťmi navzájom. V tomto prípade ustanoví súd za kolízneho opatrovníka príslušný ÚPSVaR v konaniach vo veciach maloletých ako je napr. Úprava práv a povinností rodičov voči deťom, rozvod manželov, nariadenie ústavnej starostlivosti a pod.

5 SÚČASNÝ STAV A PRÍSTUP K NÁHRADNEJ STAROSTLIVOSTI

V súčasnej dobe počet starších detí v náhradnej starostlivosti každým rokom značne prevyšuje počet detí umiestnených v rámci adopcie. Ide najmä o deti, ktoré boli označené za „neadoptovateľné“ z dôvodu ich veku, zdravotného stavu alebo iných dôvodov. V tomto prípade sa o ich adopciu, resp. zaradenie do pestúnskej starostlivosti zameriavajú špeciálne agentúry, ktorých cieľovou skupinou sú práve tieto deti. Pred niekoľkými dekádami boli za „vhodných žiadateľov o adopciu“ považované len heterosexuálne a zosobašené páry. V súčasnosti sú v USA slobodné ženy najrýchlejšie rastúcou skupinou adoptívnych rodičov a takisto rastie počet slobodných mužov, ktorí si tieto deti adoptujú. Okrem uvedenej skupiny

Ľudí je veľa rodičov, ktorým nebolo dovolené adoptovať si dieťa, ktoré mali v pestúnskej starostlivosti. Tieto rodiny si napriek tomu berú do pestúnskej starostlivosti stále väčší počet detí, ktoré čakajú na adopciu uvedomujúc si, že tieto deti v ich starostlivosti nemusia zostať. Náhradní rodičia si napríklad v roku 2003 vzali do náhradnej starostlivosti 62% detí čakajúcich na adopciu. Z pohľadu vhodnosti predstavujú náhradní rodičia špecifickú skupinu, nakoľko vo väčšine prípadov sa deti dostávajú do náhradnej pestúnskej starostlivosti z dôvodu mimoriadnych situácií a rozhodovanie o ich umiestnení sa uskutočňuje na základe dostupnosti rodiny. V tomto prípade sa nezvažujú otázky dobrej vhodnosti spárovania detí a náhradných rodičov. Aj napriek tomu že náhradní rodičia môžu špecifikovať vlastnosti detí, ktoré by chceli do opatery a môžu odmietnuť prijať dieťa, ktoré ich kritéria nespĺňa, mnoho rodín otvára svoje domovy detom, ktorých opatrovníctvo si pôvodne ani nevedeli predstaviť. Po čase a skúsenostach si mnohé z týchto rodín snažia dieťa adoptovať.

Spolu s vývojom spoločnosti a vývojom adopcie vypracovali odborníci nové postupy a prístupy na spájanie detí a rodín zamerané za účelom podpory úspechu adopcie. Menší dôraz sa kladie na fyzické atribúty a namiesto toho sa viac zameriava na kompatibilitu rodič - dieťa z pohľadu ich charakterových vlastností, životného štýlu, potrieb dieťaťa a pod. Väčšiu pozornosť venovali identifikovaniu rodín, ktoré splňajú krátkodobé ako aj dlhodobé potreby detí. Z výberu adoptívnej rodiny pre dieťa sa stal premyslený proces rozhodovania vytýkajúci odborníkom, aby do záležitosti adopcie prenikli čo najhlbšie a súčasne aby predvídali vývoj a zainteresovanosť budúcej perspektívnej adoptívnej rodiny v procese rozhodovania. Na procese úspešného spárovania adoptívnych rodičov s ich adoptívnymi deťmi sú potrebné nasledovné kroky:

1. príprava rodiny – príprava a vzdelávanie rodín čakajúcich na adopciu je stredobodom pozornosti procesu adopcie.
2. Profil adoptívnej rodiny – názory na to čo by malo byť v profile rodiny uvedené sa líšia. V tomto kroku ide najmä o to, aby samotný rodičia napísali svoj príbeh, bez toho, aby bol nejakým spôsobom upravovaný zo strany sociálnych pracovníkov. Môže sa jednať o autobiografiu napísanú na papieri alebo nahraté video. Rodičia by mali napísať najmä to o aké dieťa/deti majú záujem a hlavne miesto vo svojom srdci. Jedná sa teda o pohlavie, vierovery, akceptovateľná miera postihnutia a pod.
3. Príprava dieťaťa a profil dieťaťa – tak ako rodiny potrebujú prípravu tak aj deti potrebujú informácie a podporu v rámci procesu adopcie. Je potrebne, aby sme si uvedomili, kolko odvahy zo strany dieťaťa si vyžaduje zaviazanie sa novej rodine. Príprava dieťaťa závisí od jeho veku a vyspelosti ako aj od okolností a dôvodov adopcie. V rámci procesu umiestnenia do vhodnej rodiny je veľmi dôležitý profil dieťaťa a v ňom silné a slabé stránky, jeho potreby a informácie, ktoré môžu perspektívny adoptívny rodičia pri svojom rozhodovaní zvažovať (www.adoptuskids.org).

Záver

V uvedenom príspevku sme zhrnuli poznatky o Náhradnej osobnej starostlivosti, kde sme definovali základné pojmy, zadefinovali historický rámec Náhradnej osobnej starostlivosti. Následne sme uviedli legislatívny rámec Náhradnej osobnej starostlivosti a zadefinovali sme formy Náhradnej osobnej starostlivosti. V záverečnej časti sme priniesli náhľad komparácie Náhradnej osobnej starostlivosti v Slovenskej republike a v USA.

Použitá literatúra

1. BIZOVÁ, N. 2015. *Náhradná rodinná výchova*. Trnava: trnavská univerzita, 2015. 119 s. ISBN 978-80-8082-925-4.

2. CIRÁK, J. A KOL. 2008. Rodinné právo. 2. vydanie. Šamorín: Heuréka, 2008. 216 s. ISBN 978-80-89122-47-9.
3. GERSTENZANG, S. – FREUNDLICH, M. Finding a fit that will last a lifetime. A guide to connecting Adoptive Families with Waiting Children. [Online] 2016. [cit. 31.10.2016]. Dostupné na internete:http://www.adoptuskids.org/_assets/files/NRCRRFAP/resources/finding-a-fit-that-will-last-a-lifetime.pdf
4. HITCHCOCK, J. E. ET AL. 2003. Community Health Nursing: Caring in Action. Hampshire: Cengage Learning, 2003. 832 s. ISBN 978-0766-8349-72.
5. HUDECOVÁ, A. – BELKOVÁ, V. 2008. *Náhradná rodinná starostlivosť: Problémy a perspektívy*. Banská Bystrica: Občianske združenie pedagóg, 2008. 179 s. ISBN 978-8080883-615-3.
6. HULÍNOVÁ, V. – ŠTEFÁKOVÁ, L. a kol. 2016. *Metódy a metodika sociálnej práce II*. Ružomberok: Verbum, 2016. 264 s. ISBN 978-80-561-0386-9.
7. LONGAUER, V., SELICKÁ, D., VANKOVÁ, K.: Vybrané kapitoly zo sociálnoprávnej ochrany. Nitra: UKF, 2006, ISBN 80-8050-966-2.
8. MANNIOVÁ, Jolana. 2007. Rodičovská autorita a štýly výchovy: činitele ovplyvňujúce výchovu v rodine In: Pedagogická orientace 2007 č. 1, s. 34–44. Brno: Česká pedagogická společnost. ISSN 1211-4669
9. MATOUŠEK, O. 2008. Slovník sociální práce. 2. Vyd. Praha: Portál, 2008. 272 s. ISBN 978-80-7367-368-0.
10. MIKLOŠKO, J. 2009. *Náhradná starostlivosť*. Bratislava: Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce Sv. Alžbety, 2009. 94 s. ISBN 978-80-89271-36-8.
11. OLÁH, M – ROHÁČ, J. 2008. Sociálnoprávna ochrana detí a sociálna kuratela. Bratislava: VŠZaSP sv. Alžbetz, n.o. Bratislava, 2008. 256 s. ISBN 978-80-89271-35-1.
12. SCHOOLER, J.E. – ATWOOD, T.C. 2008. *The Whole Life Adoption Book: Realistic Advice for Building a Healthy Adoptive Family*. Navpress Publishing Group, 2008. 267 s. ISBN 13:9781600061653.
13. Zákon č. 305/2005 Z. z. o sociálnoprávnej ochrane detí a o sociálnej kuratele
14. Zákon NR SR č. 305/2005 Z.z. o sociálnoprávnej ochrane detí a sociálnej kuratele v znení neskorších predpisov.
15. Zákon NR SR č. 36/2005 Z.z. o rodine v znení neskorších predpisov.

Kontaktné údaje

Mgr. Kristína Pekarová
 Ústav sociálnych vied
 Katolícka univerzita v Ružomberku
 Hrbovská cesta 1, 034 01 Ružomberok
 e-mail: kika.pekarova@gmail.com

Mgr. Zuzana Pekarová
 Ústav sociálnych vied
 Katolícka univerzita v Ružomberku
 Hrbovská cesta 1, 034 01 Ružomberok
 e-mail: zusspekarova@gmail.com

JUDr. Markéta Gašajová
 Ústav sociálnych vied
 Katolícka univerzita v Ružomberku
 Hrbovská cesta 1, 034 01 Ružomberok
 e-mail: marketagasajova@gmail.com

PhDr. Marcel Pecník
 Ústav sociálnych vied
 Katolícka univerzita v Ružomberku
 Hrbovská cesta 1, 034 01 Ružomberok
 e-mail: marcelpecnik1@gmail.com

PREZES URZĘDU OCHRONY KONKURENCJI O KONSUMENTÓW A POZASĄDOWE ROZWIĄZANIE SPORÓW KONSUMENCKICH

PRESIDENT OF THE OFFICE OF COMPETITION AND CONSUMER PROTECTION AND EXTRAJUDICIAL SETTLEMENT OF CONSUMER DISPUTES

Radek Rafal Wasilewski

Abstrakt

Prezes Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów (UOKiK) jest w Rzeczypospolitej Polskiej organem administracji publicznej wyspecjalizowanym w publicznoprawnej ochronie konkurencji i konsumentów. Dotychczas był organem, który co do zasady zajmował się prowadzeniem postępowań antymonopolowych, postępowań w sprawie koncentracji przedsiębiorstw oraz w sprawie ochrony zbiorowych interesów konsumentów. Zakres zadań i kompetencji Prezesa UOKiK podlega jednak poszerzeniu. Obecnie działalność Prezesa UOKiK uzyskał kolejne zadania i kompetencje związane z systemem pozasądowego rozwiązywania sporów konsumenckich, w tym prowadzenie rejestru podmiotów właściwych do rozpoznawania tych sporów. Celem pracy jest przedstawienie roli Prezesa UOKiK właśnie w systemie pozasądowego rozstrzygania sporów konsumenckich.

Słowa kluczowe: Prezes UOKiK, ochrona konsumentów, ADR

Abstract

The President of the Office of Competition and Consumer Protection (UOKiK) is in the Republic of Poland public administration authority specialized in public protection of competition and consumers. So far, it was an authority which, in principle, dealt with the conduct of antitrust proceedings, proceedings of concentrations between entities and on the protection of the collective interests of consumers. The tasks and responsibilities of the President of the OCCP have been expanded. Currently, the President of the OCCP received additional tasks and responsibilities associated with the system of extrajudicial settlement of consumer disputes, including keeping the register of entities competent to settle these disputes. The aim of the study is to present the role of the President of the OCCP in this new extrajudicial settlement of consumer disputes.

Keywords: President of the OCCP (UOKiK), consumer protection, ADR

1 WPROWADZENIE

Zarówno ochrona konkurencji (jako zjawiska zachodzącego na rynku), jak i ochrona konsumentów (jako uczestników obrotu gospodarczego) w Rzeczypospolitej Polskiej ma status konstytucyjny.

Wskazać należy, iż zgodnie z art. 20 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (dalej: Konstytucja RP) społeczna gospodarka rynkowa oparta na wolności działalności gospodarczej, własności prywatnej oraz solidarności, dialogu i współpracy partnerów społecznych stanowi podstawę ustroju gospodarczego Rzeczypospolitej Polskiej. Z przepisu tego wywodzi się prawo ochrony konkurencji, która to jest ujęta jako zasada

solidaryzmu. Konkurencja bowiem ma na celu ochronę przedsiębiorców, konsumentów, a także samego rynku (Grabowski, Kieres, Walaszek-Pyżoł, 2013). Ponadto w przepisach art. 76 Konstytucji RP wprost ustanowiono, iż władze publiczne chronią konsumentów, użytkowników i najemców przed działaniami zagrażającymi ich zdrowiu, prywatności i bezpieczeństwu oraz przed nieuczciwymi praktykami rynkowymi, a zakres tej ochrony określa ustawa.

Podstawowym aktem prawnym regulującym status, zadania oraz kompetencje Prezesa Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów (dalej: UOKiK) jest ustawa z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (dalej: u.o.k.k.), w której uregulowano prowadzone przez niego postępowania: wyjaśniające, antymonopolowe (w sprawie nadużywania pozycji dominującej i porozumień ograniczających konkurencję), koncentracji przedsiębiorstw, naruszenia zbiorowych interesów konsumentów, a następnie włączono do tej ustawy przepisy dotyczące postępowania w sprawie niedozwolonych wzorców umownych, które uprzednio było oddane kognicji Sądu Ochrony Konkurencji i Konsumentów.

Ustawa z dnia 9 listopada 2016 r. o pozasądowym rozwiązywaniu sporów konsumenckich (dalej: u.p.r.s.k.), która do krajowego porządku prawnego implementuje dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2013/11/UE z dnia 21 maja 2013 r. w sprawie alternatywnych metod rozstrzygania sporów konsumenckich oraz zmiany rozporządzenia (WE) nr 2006/2004 i dyrektywy 2009/22/WE, tj. dyrektywy w sprawie ADR w sporach konsumenckich (dalej: Dyrektywa 2013/11/UE). Oprócz tego ustawa ta nowelizuje szereg innych ustaw.

2 PREZES UOKIK – STATUS PRAWNY

Prezes UOKiK, co wynika wprost z art. 29 ust. 1 u.o.k.k., jest centralnym organem administracji rządowej właściwym w sprawach ochrony konkurencji i konsumentów. Takie określenie sytuacji Prezesa UOKiK przesądza o tym, iż jest on jednostką organizacyjną, wyposażoną w szczególne kompetencje, uprawnioną do wyrażania woli administracji rządowej. Ponadto z powyższego określenia wynika, że Prezes UOKiK jest organem, którego działalność obejmuje cały obszar terytorium państwa (Wierzbowski, Wiktorowska, 2009).

W literaturze wskazuje się, że Prezes UOKiK jest organem pozaresortowym, tj. wyposażonym we własne autonomiczne kompetencje, monokratycznym, tj. jednoosobowym, oraz decyzyjnym, posiadającym kompetencje do władczego rozstrzygania w drodze decyzji o prawach i obowiązkach jej adresatów (Kohutek, 2014).

Niezależnie od powyższego przepisy u.o.k.k. stanowią, że Prezes UOKiK jest organem m. in. wykonującym zadania nałożone na władze państw członkowskich Unii Europejskiej na podstawie przepisów art. 84 i art. 85 Traktatu WE¹, a w szczególności Prezes Urzędu jest właściwym organem ochrony konkurencji w rozumieniu przepisu art. 35 rozporządzenia nr 1/2003/WE (art. 29 ust. 2 pkt 1 u.o.k.k.) oraz jednolitym urzędem łącznikowym w rozumieniu przepisów rozporządzenia nr 2006/2004/WE oraz, w zakresie swoich ustawowych kompetencji, jest właściwym organem, o którym mowa w przepisie art. 4 ust. 1 rozporządzenia nr 2006/2004/WE (art. 29 ust. 2 pkt 2 u.o.k.k.). Stwierdzić zatem należy, że

¹ Należy zauważyć, że z dniem 18 stycznia 2015 roku treść przepisu art. 29 ust. 2 pkt 1 u.o.k.k. ulegnie zmianie. *De facto* na podstawie tej zmiany na miejscu fragmentu „art. 84 i art. 85 Traktatu WE” będzie znajdował się fragment „art. 104 i art. 105 TFUE”.

pozycja ustrojowa Prezesa UOKiK nie może ograniczać się do prawa krajowego, lecz powinna być rozpatrywana również w kontekście systemu prawa Unii Europejskiej.

Należy wskazać na szczególne powiązanie ustrojowe pomiędzy Prezesem UOKiK a Prezesem Rady Ministrów, który nie tylko powołuje Prezesa UOKiK (art. 29 ust. 3 u.o.k.k.), sprawuje nadzór nad jego działalnością (art. 29 ust. 1 zdanie drugie u.o.k.k.), ale również może go w każdym czasie odwołać (art. 29 ust. 4 u.o.k.k.). Trzeba przyjąć, że Prezes UOKiK sprawuje w imieniu Rady Ministrów władze wykonawczą w zakresie ochrony konkurencji i konsumentów. Istotne jest przy tym, że nie jest on organem kadencyjnym, a więc osoba sprawująca jego funkcję piastuje ją aż do czasu odwołania, rezygnacji czy innego faktu powodującego opróżnienie urzędu.

O pozycji ustrojowej Prezesa UOKiK świadczy również zakres jego działania, który został określony w przepisie art. 31 u.o.k.k. Za przykład działalności Prezesa UOKiK może służyć: sprawowanie kontroli nad przestrzeganiem przez przedsiębiorców przepisów u.o.k.k., przygotowanie rządowych programów rozwoju konkurencji oraz projektów rządowej polityki konsumenckiej, współpraca krajowa i międzynarodowa z organami i organizacjami, do których zakresu działania należy ochrona konkurencji i konsumentów, wykonywanie zadań i kompetencji wynikających z przepisów prawa Unii Europejskiej, opracowywanie i przedkładanie Radzie Ministrów projektów aktów normatywnych dotyczących ochrony konkurencji i konsumentów oraz współpraca z organami samorządu terytorialnego w zakresie wynikającym z rządowej polityki konsumenckiej. Istotne jest, że zakres działalności Prezesa UOKiK z przepisu art. 31 u.o.k.k. nie jest zupełny; przepis art. 31 pkt 17 u.o.k.k. wskazuje, że do zakresu działania Prezesa UOKiK należy także wykonywanie innych zadań określonych w ustawie lub ustawach odrębnych.

Istotnym zagadnieniem natury ustrojowej jest także sposób organizacji (struktura) jednostek pomocniczych Prezesa UOKiK. Wskazać należy, że Prezes UOKiK realizuje swoje zadania przy pomocy swoistego, wyodrębnionego aparatu pomocniczego, którym jest Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumentów (art. 29 sut. 6 u.o.k.k.). Zgodnie z przepisem art. 33 ust. 1 u.o.k.k. urząd ten składa się z Centrali w Warszawie oraz 9 delegatur. Każdą z delegatur kieruje jej dyrektor.

Na marginesie można wskazać, że dla wsparcia Prezesa UOKiK Prezes Rady Ministrów może powołać wiceprezesów UOKiK (art. 30 ust. 1 zdanie pierwsze u.o.k.k.). Odwołanie wiceprezesów UOKiK jest dokonywane przez Prezesa Ministrów na wniosek Prezesa UOKiK (art. 30 ust. 1 zdanie drugie u.o.k.k.).

3 ROLA PREZESA UOKIK W POZASĄDOWYM ROZWIĄZYWANIU SPORÓW KONSUMENCKICH

Status prawny Prezesa UOKiK ulega jednak zmianom w miarę zmiany zakresu jego zadań i kompetencji. Ostatnio zmiany takie zostały wprowadzone na podstawie wspomnianej już ustawy (u.p.r.s.k.), której podstawą była konieczność zaimplementowania do krajowego porządku prawnego postanowień Dyrektywy 2013/11/UE.

Celem uchwalenia ww. ustawy – biorąc pod uwagę również obowiązek implementacji Dyrektywy 2013/11/UE – było przyczynianie się do należytego funkcjonowania rynku wewnętrznego w Unii Europejskiej przez zapewnienie konsumentom możliwości składania wniosków o rozstrzyganie sporów z przedsiębiorcami do podmiotów oferujących niezależne, bezstronne, przejrzyste, skuteczne i szybkie metody ich alternatywnego rozwiązywania, a

zatem rozwinięcie systemu pozasądowego alternatywnego rozwiązywania sporów (ADR²) między konsumentami i przedsiębiorcami. Dostęp do tanich i efektywnych sposobów rozwiązywania sporów konsumenckich ma być korzystny zarówno dla konsumentów, jak i dla przedsiębiorców, którzy uzyskają instrument pozwalający na uniknięcie długotrwałych i kosztownych procesów sądowych w sytuacjach spornych z konsumentami (Uzasadnienie, 2016).

Na podstawie przepisów ww. ustawy Prezesowi UOKiK powierzono przede wszystkim prowadzenie rejestru podmiotów uprawnionych do prowadzenia postępowania w sprawie pozasądowego rozwiązywania sporów konsumenckich (art. 20 ust. 1 u.p.r.s.k.).

Zauważać należy, iż rejestr ten – przez pryzmat doktrynalnego ujęcia rejestrów publicznych – stanowi rejestr publiczny. Każdy rejestr publiczny, jak wskazuje się niekiedy w literaturze (konsepcja T. Stawieckiego), powinien bowiem zostać utworzony i być prowadzony zgodnie z przepisami prawa, jest prowadzony przez publiczny organ rejestracyjny, a przyjęcie, utrwalenie i ujawnienie danych w rejestrze następuje w oparciu o decyzję tegoż organu. Nadto prowadzenie rejestru i ujawnienie w nim danych rodzi skutki prawne, a sam rejestr winien być jawny (Gryszczyńska, 2016).

Odnosząc powyższe doktrynalne zapatrywania odnośnie do rejestrów publicznych wskazać należy, iż funkcjonowanie rejestru podmiotów uprawnionych do prowadzenia postępowania w sprawie pozasądowego rozwiązywania sporów konsumenckich uregulowano w przepisach u.p.r.s.k., zatem niewątpliwie został utworzony na podstawie prawa, a nadto na jego podstawie i w jego granicach jest prowadzony (art. 20-30 u.p.r.s.k.)..

Prowadzenie rejestru powierzono Prezesowi UOKiK (art. 20 ust. 1 u.p.r.s.k.), co wypełnia kolejną z przesłanek uznania danego rejestru za rejestr publiczny, bowiem jak wyjaśniono Prezes UOKiK jest organem administracyjnym (władzy publicznej), co uzasadnia uznanie go za publiczny organ rejestracyjny.

Wyjaśnienie występowania trzeciej z przesłanek wymaga szerszego przytoczenia przepisów u.p.r.s.k. Wskazać należy, iż wpis do rejestru następuje na wniosek zawierający: imię i nazwisko albo nazwę wnioskodawcy, jego miejsce zamieszkania albo siedzibę oraz adres strony internetowej; informacje o strukturze, źródłach i sposobach finansowania wnioskodawcy oraz sposobie wynagradzania osób, które będą prowadziły postępowania w sprawie pozasądowego rozwiązywania sporów konsumenckich, długości ich kadencji oraz podmiocie, przez który są zatrudnione; opis regulacji, które będą stosowane przez wnioskodawcę w ramach rozwiązywania sporów konsumenckich; informację, czy wnioskodawca będzie pobierał opłaty i jaka jest ich wysokość; wskazanie średniego czasu trwania dotychczas prowadzonych postępowań pozasądowego rozwiązywania sporów konsumenckich, o ile wnioskodawca prowadził takie postępowania; informacje o językach, w jakich będzie można składać wnioski o wszczęcie postępowania w sprawie pozasądowego rozwiązywania sporów konsumenckich i w jakich będzie ono prowadzone; informacje o rodzajach sporów konsumenckich, których rozwiązywaniem będzie zajmował się wnioskodawca; informacje o kategoriach sporów konsumenckich, w tym podmiotach i sektorach, które będą objęte właściwością wnioskodawcy; informacje o przesłankach, na podstawie których wnioskodawca będzie mógł odmówić rozpatrzenia sporu (art. 21 ust. 1 u.p.r.s.k.). Ponadto do wniosku o wpis podmiot zainteresowany obowiązany jest dołączyć

² ang. Alternative Dispute Resolution.

regulamin, który będzie obowiązywał w podmiocie uprawnionym oraz oświadczenie, że spełnia warunki uprawniające do pozasądowego rozwiązywania sporów konsumenckich określone w ustawie (art. 21 ust. 2 u.p.r.s.k.).

Wniosek złożony Prezesowi UOKiK podlega następnie badaniu. W przypadku, gdy wnioskodawca spełnia wszystkie wymagania – Prezes UOKiK dokonuje wpisu do rejestru. Jeżeli natomiast z danych zawartych we wniosku wynika, że wnioskodawca nie będzie spełniał warunków uprawniających do pozasądowego rozwiązywania sporów konsumenckich określonych w ustawie, Prezes UOKiK wydaje decyzję odmawiającą wpisu do rejestru (art. 22 u.p.r.s.k.).

Co istotne, podmiot wpisany do rejestru jest obowiązany do zgłoszenia Prezesowi UOKiK zmian danych będących podstawą wpisu – w terminie 14 dni od ich zaistnienia. Prezes UOKiK jest wówczas obowiązany do niezwłocznego (nie później niż w terminie 14 dni od zgłoszenia) wprowadzenia zmian do rejestru. Jeżeli jednak z przekazanych informacji, o wynika, że podmiot uprawniony nie będzie spełniał warunków uprawniających do pozasądowego rozwiązywania sporów konsumenckich określonych w ustawie, Prezes UOKiK wydaje decyzję o odmowie dokonania zmian danych objętych (art. 23 u.p.r.s.k.).

Kolejne przepisy (art. 24-29 u.p.r.s.k.) regulują kwestię wykreślenia określonego podmiotu z rejestru. Jest ono możliwe zarówno na wniosek owego podmiotu, jak i w wyniku postępowania o wykreszczenie z rejestru, wszczynanego przez Prezesa UOKiK z urzędu. Co istotne, w przypadku decyzji o wykreszczeniu z rejestru wykreślonemu podmiotowi przysługuje środek odwoławczy w postaci wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy.

Jednocześnie podkreślić należy, iż niektóre podmioty uprawnione do prowadzenia postępowania w sprawie pozasądowego rozwiązywania sporów konsumenckich są uprawnione do prowadzenia tych postępowań na podstawie odrębnych przepisów, bez konieczności złożenia wniosku Prezesowi UOKiK. Do podmiotów tych należą: koordynator przy Prezecie Urzędu Regulacji Energetyki (art. 49 u.p.r.s.k.), Rzecznik Praw Pasażera Kolei przy Prezecie Urzędu Transportu Kolejowego (art. 51 u.p.r.s.k.) czy Prezes Urzędu Komunikacji Elektronicznej (art. 52 u.p.r.s.k.). W odniesieniu do tej grupy podmiotów niektóre przepisy (art. 21, art. 22, art. 23 ust. 3 i art. 24–28 u.p.r.s.k.) nie znajdują zastosowania. W odniesieniu do tych podmiotów Prezes UOKiK ma kompetencje i obowiązek poinformowania tego podmiotu o nieprawidłowościach w prowadzeniu postępowań pozasądowych i wyznaczyć termin do usunięcia nieprawidłowości. W przypadku braku ich usunięcia Prezes UOKiK informuje organ, przy którym dany podmiot jest utworzony, albo organ nadzorujący albo któremu dany podmiot podlega (art. 29 u.p.r.s.k.).

Kolejną cechą rejestru publicznego, jaką powinien charakteryzować się również rerejestr podmiotów uprawnionych do prowadzenia postępowań w sprawie pozasądowego rozstrzygania sporów konsumenckich, jest jawność. Rejestr ten, jak wynika z art. 20 ust. 1 u.p.r.s.k., jest jawnym. O jawności opisywanego, prowadzonego przez Prezesa UOKiK, rejestru stanowi art. 20 ust. 1 u.p.r.s.k., zgodnie z którym rejestr ten jest jawnym. Nadto przepis ten wyznacza zakres jawności rejestrów, wskazując dane, które podlegają ujawnieniu w rejestrze: imię i nazwisko albo nazwę podmiotu uprawnionego, jego miejsce zamieszkania albo siedzibę oraz adres strony internetowej; informację o wysokości pobieranych opłat, jeżeli podmiot uprawniony takie opłaty pobiera; informacje o językach, w jakich można składać wnioski o wszczęcie postępowania w sprawie pozasądowego rozwiązywania sporów konsumenckich i w jakich jest ono prowadzone; informacje o rodzajach sporów

konsumenckich, których rozwiązywaniem zajmuje się dany podmiot uprawniony; informacje o kategoriach sporów konsumenckich, w tym podmiotach i sektorach, objętych właściwością danego podmiotu uprawnionego; informację o konieczności osobistej obecności stron lub ich przedstawicieli, o ile taka konieczność zachodzi, w tym informację, czy postępowanie w sprawie pozasądowego rozwiązywania sporów konsumenckich jest lub może być prowadzone jako postępowanie ustne lub pisemne; informację o wiążącym lub niewiązającym charakterze wyników postępowania w sprawie pozasądowego rozwiązywania sporów konsumenckich prowadzonego przez dany podmiot uprawniony; informacje o przesłankach, na podstawie których podmiot uprawniony może odmówić rozpatrzenia sporu. Co istotne, w literaturze jawność rejestrów publicznych rozpatruje się w aspekcie formalnym, dotyczącym możliwości zapoznania się z danymi w rejestrze, oraz materialnym, określającym materialnoprawne skutki ujawnienia danych w rejestrze – np. domniemanie prawdziwości danych zawartych w rejestrze (Kidyba, 2013).

Wspomnieć jednocześnie należy, iż Prezes UOKiK jest obowiązany do przekazywania Komisji Europejskiej dane objęte rejestrem oraz informacje o zmianach tych danych (art. 30 u.p.r.s.k.). Ten aspekt działalności Prezesa UOKiK wiąże się ze współpracą w ramach Unii Europejskiej. Komisja Europejska mianowicie ma za zadanie udostępniać dane podmiotów uprawnionych w ramach każdego państwa członkowskiego. W tym kontekście zaznaczyć należy, iż Prezes UOKiK na stronie internetowej UOKiK umieszcza adres strony internetowej Komisji Europejskiej, na której publikowany jest wykaz podmiotów prowadzących postępowania pozasądowego rozwiązywania sporów konsumenckich zgłoszonych Komisji Europejskiej przez państwa członkowskie Unii Europejskiej. Wykaz ten jest również udostępniany na trwałym nośniku w siedzibie UOKiK (art. 46 u.p.r.s.k.).

Zadania i kompetencje Prezesa UOKiK ustanowione w przepisach u.p.r.s.k. nie ograniczają się wyłącznie do prowadzenia wspomnianego rejestru. W szczególności Prezesowi UOKiK powierzono monitorowanie spełniania przez podmioty uprawnione warunków uprawniających do pozasądowego rozwiązywania sporów konsumenckich określonych w ustawie oraz wykonywanie działalności przez podmioty uprawnione, w tym przez analizę sprawozdań z ich działalności (art. 43 u.p.r.s.k.). Oprócz tego Prezes UOKiK koordynuje współpracę między podmiotami uprawnionymi a organami, do których zadań należy ochrona konsumentów, w zakresie udostępniania podmiotom uprawnionym informacji oraz opinii tych organów oraz wymiany informacji o praktykach w poszczególnych sektorach rynku, w których najczęściej pojawiają się skargi konsumentów. Koordynuje również współpracę między podmiotami uprawnionymi w zakresie rozwiązywania sporów transgranicznych oraz wymianę dobrych praktyk i doświadczeń w zakresie rozwiązywania sporów krajowych i transgranicznych (art. 44 u.p.r.s.k.).

Przepisy u.p.r.s.k. nakładają również na Prezesa UOKiK obowiązki dotyczące sprawozdawczości. Mianowicie Prezes UOKiK jest obowiązany sporządzać sprawozdanie o funkcjonowaniu i rozwoju podmiotów uprawnionych, które w szczególności powinno zawierać wskazanie dobrych praktyk podmiotów uprawnionych, opis występujących nieprawidłowości systemu pozasądowego rozwiązywania sporów konsumenckich, które utrudniają funkcjonowanie podmiotów uprawnionych oraz przedstawienie zaleceń dotyczących sposobów poprawy funkcjonowania podmiotów uprawnionych lub zwiększenia efektywności ich działania, o ile taka konieczność zachodzi. Sprawozdanie to winno być sporządzane za okres 4 lat kalendarzowych i publikowane na stronie internetowej UOKiK oraz jednocześnie przesypane Komisji Europejskiej (art. 45 u.p.r.s.k.).

Nadmienić również należy, iż Prezes UOKiK ma pełnić istotną rolę przy propagowaniu pozasądowego rozstrzygania sporów konsumenckich, co wynika stąd, iż do zakresu jego działalności należy również edukacja w zakresie dostępności pozasądowego rozstrzygania sporów konsumenckich. Prezes UOKiK obowiązany jest bowiem podejmować działania edukacyjno-informacyjne mające na celu popularyzację wiedzy o możliwościach pozasądowego rozwiązywania sporów konsumenckich i dostępnych podmiotach uprawnionych (art. 47 u.p.r.s.k.)..

4 PODSUMOWANIE

Prezes UOKiK jest jednym z centralnych organów rządowych. Jako organ administracji jest wyspecjalizowany w sprawach ochrony konkurencji i konkurencji, a w ramach przyznanych mu kompetencji prowadzi postępowania z zakresu ochrony konkurencji i konsumentów (m. in. postępowania antymonopolowe, w sprawie naruszeń zbiorowych interesów konsumentów).

W celu implementacji do krajowego porządu prawnego Dyrektywy 2013/11/UE uchwalono u.p.r.s.k., która m. in. poszerzyła zakres działalności Prezesa UOKiK. Na podstawie przepisów tejże ustawy Prezes UOKiK stał się organem rejestrówym, prowadzącym rejestr publiczny podmiotów uprawnionych do prowadzenia postępowania w sprawie pozasądowego rozwiązywania sporów konsumenckich. W tym zakresie Prezes UOKiK zarówno prowadzi ów rejestr, jak i postępowania o wpis do rejestru, o zmianę danych w rejestrze i o wykreszenie z rejestru. Ponadto został obowiązany do czuwania nad funkcjonowaniem podmiotów uprawnionych utworzonych na podstawie przepisów szczególnych, które nie podlegają ogólnym procedurom rejestrówym.

Oprócz tego, iż Prezes UOKiK pełni funkcję organu rejestrowego, został obciążany innymi zadaniami i obowiązkami, w szczególności w zakresie wymiany informacji z Komisją Europejską, a także dotyczących monitorowania i rozwoju systemu pozasądowego rozwiązywania sporów (koordynacja działań, podejmowanie działań edukacyjnych).

Co istotne, Prezes UOKiK ze swojej działalności jest obowiązany sporządzać sprawozdanie (z okresu 4 lat kalendarzowych), które musi zostać upublicznie na stronie internetowej UOKiK i przekazane Komisji Europejskiej.

Analiza zadań i kompetencji przyznanych Prezesowi UOKiK w ramach systemu pozasądowego rozstrzygania sporów konsumenckich pozwala zauważyc, iż Prezesowi UOKiK prawodawca przydziela zadania i kompetencje, które nie wiążą się z jego pierwotnym statusem organu publicznoprawnej ochrony konkurencji i konsumentów. Jego zadania bowiem wkraczają w obszar ochrony prywatnoprawnej, alternatywnej dla postępowań sądowych.

Źródła/Sources

1. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2013/11/UE z dnia 21 maja 2013 r. w sprawie alternatywnych metod rozstrzygania sporów konsumenckich oraz zmiany rozporządzenia (WE) nr 2006/2004 i dyrektywy 2009/22/WE (dyrektywa w sprawie ADR w sporach konsumenckich) (Dz. Urz. UE L 165 z 18.06.2013, str. 63).
2. GRABOWSKI, J., KIERES, L., WALASZEK-PYZIOŁ, A. (ed.), *System prawa administracyjnego. Tom 8a Publiczne prawo gospodarcze*, Warszawa 2013, p. 614-615.

3. GRYSZCZYŃSKA A. (ed.), *Rejestry publiczne. Jawność i interoperacyjność*, Warszawa 2016, p. 10-11.
4. KIDYBA A. (ed.), *Prawo spółek. Meritum*, Warszawa 2013, p. 271-273.
5. KOHUTEK, K., *Komentarz do art.29 ustawy o ochronie konkurencji i konsumentów*, LEX 2014, nr 176791 (02.11.2014 r.).
6. *Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r.* (Dz. U. Nr 78, poz. 483 ze zm.).
7. *Ustawa z dnia 9 listopada 2016 r. o pozasądowym rozwiązywaniu sporów konsumenckich* (Dz. U. poz. 1823).
8. *Ustawa z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów* (Dz. U. z z 2015 r. poz. 184 ze zm.).
9. *Projekt ustawy, zasadnienie* (druk sejmowy nr 630, 2016 r.), SEJM RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ, Warszawa 2016, <http://orka.sejm.gov.pl/Druki8ka.nsf/0/4169A98E5E473726C1257FD9002D8320/%24File/630.pdf> (30.11.2016 r.).
10. WIERZBOWSKI, M., WIKTOROWSKA, A., *Podstawowe pojęcia teoretyczne w nauce prawa administracyjnego*, w: Prawo administracyjne, M. Wierzbowski (ed.), Warszawa 2009, p. 97-99.

Kontakt/Contact

mgr Radek Rafal Wasilewski

Uniwersytet Szczeciński, Wydział Prawa i Administracji/

University of Szczecin, Faculty of Law and Administration

ul. Narutowicza 17A

70-240 Szczecin, Poland

Tel: 0048-882-491-765

email: was.rad@wp.pl

PRAWNE UWARUNKOWANIA DZIAŁALNOŚCI STRAŻY PRZYRODNICZYCH W CZECHACH

LEGAL CONDITIONS OF THE ACTIVITY OF NATURE POLICIES IN THE CZECH REPUBLIC

Lukasz Ciołek

Abstrakt

Celem artykułu jest przedstawienie prawnych uwarunkowań funkcjonowania straży przyrodniczych w Republice Czeskiej. Autor artykułu dokonuje analizy prawnoporównawcza czeskich regulacji normujących działalność wskazanych podmiotów. W ustawodawstwie czeskim funkcjonują straże przyrodnicze wykonujące działania z zakresu bezpieczeństwa i porządku publicznego związane z szeroko pojętą ochroną przyrody. Przedmiotem ochrony są lasy, zwierzyna łowna, obszary wodne wraz z żywymi zasobami wodnymi oraz tereny przyrodnicze. Ustawodawca czeski dokonuje dywersyfikacji straży przyrodniczych powołując do życia 4 tego rodzaju podmioty: straż leśną, straż łowiecką, straż rybacką oraz straż ochrony przyrody. Straże te różnią się strukturą, zadaniami i uprawnieniami. Różny jest też ich status prawny - obejmują one zarówno straże profesjonalne jak też oparte na zasadach wolontariatu. Działanie straży przyrodniczych w Republice Czeskiej przypomina w pewnym stopniu regulacje polskie. Ustrój Republiki Czeskiej oraz struktura administracyjna państwa jest zbliżona do rozwiązań polskich, jest to bowiem państwo jednolite, którego porządek prawny zbudowany jest na normach prawa stanowionego.

Słowa kluczowe: straże przyrodnicze, ochrony przyrody w Republice Czeskiej

Abstract

The aim of the paper is to present legal conditions concerning the functioning of nature protection guards in the Czech Republic. The author of the paper makes a comparative legal analysis of Czech regulations from the scope of nature conservation. In the Czech legislation, there are established nature protection policies responsible for activities from the area of security and public order connected with widely understood nature conservation. The objects of protection are forests, game animals, water areas together with living water resources and areas with a special protective regime. The Czech legislator provides the diversification of nature policies by establishing four entities of that kind: the Forest Police, the Hunting Police, the Fishing Police and the Nature Conservation Police. They are different when it comes to structure, tasks and competences. Their legal status is also diverse - there are professional guards as well as those based on volunteer activity. The activity of nature protection polices in the Czech Republic is to some extent similar to Poland. The organization of the state and the administrative is alike. The Czech Republic is an unitary state which legal orders is based on the statutory law.

Keywords: nature protection guards, nature protection in the Czech Republic

1 WPROWADZENIE

Analizę problematyki działalności straży przyrodniczych w Republice Czeskiej warto rozpocząć od krótkiego przedstawienia podstaw ustrojowych tego kraju. Struktura administracji Republiki Czeskiej oparta jest na podziale na administrację samorządową oraz

administrację rządową. Podstawowymi jednostkami samorządu terytorialnego są gminy, które łączą się w większe jednostki - kraje, będące odpowiednikiem polskich województw. Zarówno gminy jak i kraje są korporacjami prawa publicznego, rządzonymi przez niezależne władze oraz posiadającymi własny majątek i samodzielnie zarządzającymi budżetem. Jeśli zaś chodzi o administrację państwową to działa ona na stopniu centralnym, poprzez organy obejmujące zakresem działania teren całego kraju oraz terytorialnym poprzez te działające jedynie na wyodrębnionym terytorium. W ramach tak nakreślonej struktury administracyjnej funkcjonuje szereg organów, wśród których wyróżnić można m.in. podmioty, urzędy oraz osoby sprawujące nadzór państgowy, do której to grupy zaliczane są straże przyrodnicze.^[1]

W Republice Czeskiej obowiązuje, typowy dla kontynentalnej Europy, system źródeł prawa oparty na hierarchicznie uporządkowanych na normach prawa stanowionego. Podstawowym źródłem prawa są ustawy konstytucyjne, następnie w hierarchii umiejscowione są ustawy zwykłe, po nich zaś rozporządzenia rządowe, akty prawne wydawane przez ministrów i inne centralne organy administracji oraz normy stanowione przez władze regionalne. Tak skonstruowany system źródeł prawa krajowego uzupełniają oczywiście umowy międzynarodowe oraz prawo Unii Europejskiej. Wskazując hierarchię źródeł prawa, warto zauważyć, iż konieczność ochrony bogactwa naturalnego wynika już z aktu o najwyższej randze, w podstawowych zasadach Konstytucji, w art. 7 stwierdzono bowiem, iż: "Państwo czuwa nad oszczędnym wykorzystywaniem źródeł naturalnych i ochroną bogactwa naturalnego."^[2] Dla realizacji tego celu powołano m.in. straże przyrodnicze - straż leśną, straż łowiecką, straż rybacką i specjalne straże przyrodnicze, których regulacje zawarte są w ustawach oraz aktach wykonawczych.

2 STRAŻ LEŚNA

Jednym z ważniejszych bogactw naturalnych Republiki Czeskiej są lasy, dla ochrony których ustanowiono straż leśną (*lesní stráž*). Straż leśna działa na obszarze lasów państwowych, które stanowią około 60 % zalesionej powierzchni kraju. Zauważać należy przy tym, iż struktura własnościowa lasów w Republice czeskiej jest dość skomplikowana. Poza wspomnianymi lasami państwowymi, właścicielami terenów leśnych są także w dużej mierze gminy, oraz osoby prywatne. Większą częścią lasów państwowych zarządza przedsiębiorstwo - Lasy Republiki Czeskiej Przedsiębiorstwo Państwowe (*Lesy České republiky, s.p.*). Warto przy tym zauważyć, iż straż leśna nie jest, jak w przypadku Polski, strażą umieszczoną w strukturach organizacyjnych podmiotu gospodarczego - przedsiębiorstwa państwowego i stanowiącą zorganizowany zespół jego pracowników, która to konstrukcja jest charakterystyczną tylko dla polskich regulacji.^[3] W Republice Czeskiej, pomimo istnienia podmiotu analogicznego do Państwowego Gospodarstwa Leśnego "Lasy Państwowe", funkcjonariuszy tej straży umieszczone w ramach terenowej administracji rządowej przy urzędach leśnych.

Strażnicy leśni czuwają nad korzystaniem z lasów przez społeczeństwo. Lasy w Czechach objęte są wolnym dostępem w celach rekreacyjnych, który podlega jednak pewnym ograniczeniom. Zaliczyć można do nich m.in. ograniczenia sezonowe, wyłączenie całkowite danego terenu lasu z powszechnego użytku, czy szereg zakazów regulujących zakres korzystania z lasów. W tak nakreślonych w czeskim ustawodawstwie ramach prawnej ochrony lasów, czuwanie nad egzekwowaniem prawa powierzono strażnikom leśnym. Realizując swoje zadania funkcjonariusze Straży Leśnej obowiązani są do noszenia odznak pozwalających na ich identyfikację. Czeska Straż Leśna jest uzbrojoną i umundurowaną formacją o charakterze policyjnym, której członkom, podobnie jak w Polsce, przyznaje się ochronę przewidzianą dla funkcjonariuszy publicznych.^[4]

Strażnikiem leśnym może być osoba, która ukończyła 21 lat. Kandydat na strażnika leśnego powinien się legitymować obywatelstwem czeskim, posiadać zdolność do czynności

prawnych, nie być karanym za przestępstwo umyślne, posiadać wiedzę prawną dotyczącą leśnictwa i jego ochrony, znać uprawnienia strażników leśnych i zdać stosowny egzamin oraz złożyć ślubowanie przed organem administracji państwej właściwym w sprawach gospodarki leśnej. Po złożonym ślubowaniu strażnik leśny otrzymuje odznakę i legitymację służbową. Strażnika leśnego powołuje się na wniosek właściciela lasu. Z urzędu może powołać go organ administracji państwej właściwy w sprawach leśnictwa. Powołanie następuje w trybie przepisów proceduralnych administracyjnych w drodze aktu administracyjnego. Rejestry strażników leśnych oraz zbiory dokumentacji dotyczących obszarów leśnych i gospodarki zasobami leśnymi prowadzi właściwy organ administracji państwej. Do obowiązków strażnika leśnego należy informowanie organu administracji państwej właściwego w sprawach leśnictwa o udostępnianiu obszarów leśnych przez właścicieli lasu społeczeństwu w celach rekreacyjnych i turystycznych, o ustanowionych na tych obszarach regulaminach przez właścicieli lasu oraz czy te przepisy są zgodne z prawem leśnym, a także o środkach prawnych ochrony zasobów leśnych stosowanych dla zabezpieczenia przed szkodnictwem w lasach. Odpowiedzialność prawa za szkody wyrządzone przez strażnika leśnego w czasie wykonywania przez niego obowiązków służbowych, spoczywa na państwie o ile szkoda spowodowana została przez strażnika nieumyślnie.[5]

Uprawnienia funkcjonariuszy tej formacji, sformułowane są stosunkową wąsko, czeska ustanawa o lasach wymienia bowiem jedynie 3 kompetencje, do których należy:

1. legitymowanie osób podejrzanych o popełnienie czynów zabronionych;
2. nakładanie i ściąganie grzywien w drodze mandatu karnego;
3. doprowadzenie do organów Policji sprawców przestępstw, których tożsamość nie jest znana i nie ma innego sposobu ich identyfikacji.[6]

3 STRAŽ ŁOWIECKA

Następną strażą przyrodniczą działającą w Republice Czeskiej jest straż łowiecka (*myslivecká stráž*). Regulacja łowiectwa w Czechach została obszernie unormowana ustawą łowiecką, która odnosi się m.in. do kwestii związanych z gospodarką łowiecką. Administracja łowiecka w omawianym kraju podzielona jest na trzy szczeble - centralny, regionalny oraz lokalny. Polowania odbywają się w obwodach wyznaczonych przez władze lokalne, w których to działają strażnicy łowieccy. Są oni wyznaczani przez władze państowe, na wniosek użytkowników obwodów, na okres 10 lat, z możliwością ponownego wyboru, spośród osób spełniających wymienione w ustawie wymagania. Liczba strażników łowieckich w danym obwodzie podyktywana jest powierzchnią zajmowaną przez ten obwód, zgodnie z przepisami prawa, na każde 500 ha przypada bowiem jeden strażnik. Strażnicy łowieccy są funkcjonariuszami publicznymi, których ustawowym celem jest czuwanie nad przestrzeganiem prawa oraz etyki łowieckiej przez polujących na terenie obwodu łowieckiego.[7]

Strażnikiem łowieckim może zostać osoba fizyczna, która:

- a) ma ukończone 21 lat,
- b) zamieszkuje na terytorium Republiki Czeskiej,
- c) cechuje się rzetelnością,
- d) posiada zdolność prawną,
- e) jest fizycznie i zdrowotnie przygotowana do pełnienia tej funkcji,
- f) posiada wiedzę na temat praw i obowiązków strażnika łowieckiego wynikających z ustawy o łowiectwie i innych ustaw,
- g) złoży przysięgę w brzmieniu: "Przysięgam, że jako strażnik łowiecki będę sumiennie wykonywać obowiązki związane z kontrolą łowiectwa, będę przestrzegać przepisów prawnych i nie będę nadużywać moich praw"

- h) posiada ważną licencję łowiecką, ważne pozwolenie na broń i jest ubezpieczony,
- i) pisemnie wyraża zgodę na powołanie go na funkcję strażnika łowieckiego [8].

Przed powołaniem strażnika łowieckiego organ sprawdza poziom wiedzy na temat praw i obowiązków strażnika łowieckiego wynikających z ustawy o łowiectwie i innych ustaw oraz odbiera przysięgę w brzmieniu wskazanym wcześniej. Powołanie na strażnika łowieckiego potwierdzane jest przekazaniem odznaki służbowej z godłem państwowym oraz zaświadczenie o powołaniu na strażnika, w którym określany jest zakres uprawnień. Zakresu uprawnień strażnika łowieckiego powinien być wyznaczony dla danego obwodu lub obwodów łowieckich. Strażnik łowiecki powinien poinformować organ państwoowy administracji łowieckiej o wszelkich zmianach w zakresie warunków, niezbędnych do powołania na strażnika w terminie 30 dni o dnia wystąpienia zmiany. Powołanie na strażnika łowieckiego ulega zakończeniu wskutek:

- a) upływu terminu, wskazanego w zaświadczeniu o powołaniu na strażnika łowieckiego,
- b) wygaśnięcia umowy dzierżawy obwodu łowieckiego, jeżeli powołany był na wniosek dzierżawcy obwodu;
- c) śmierci strażnika łowieckiego,
- d) przekazania do organu państwoowego administracji łowieckiej oświadczenia o zrzeczeniu się funkcji,
- e) odwołanie przez organ państwoowy administracji łowieckiej [9].

Strażnikowi łowieckiemu przysługuje szereg uprawnień obejmujących:

1. sprawdzanie, u osób znajdujących się w obwodzie łowieckim, posiadających broń i amunicję, dokumentów obejmujących: pozwolenie na broń, kartę broni, licencję myśliorską, pozwolenie na polowanie, dokument potwierdzający dokonanie opłaty obowiązkowego ubezpieczenia lub inny dokument pozwalający ustalić imię, nazwisko, datę urodzenia, miejsce zamieszkania lub tymczasowego pobytu kontrolowanej osoby;
2. zatrzymanie i kontrolę, na terenach łowieckich oraz drogach o specjalnym przeznaczeniu, środków transportu, w tym także przeglądania ich bagażu w przypadku zaistnienia podejrzenia nielegalnego posiadania zwierzyny łownej oraz związane z tym prawo do sprawdzenia dokumentów potwierdzających legalny charakter nabycia posiadanej zwierzyny;
3. zatrzymanie osób, które w obwodach łowieckich prowadzą niewłaściwe polowania lub inne działania prawnie zabronione, a także osób posiadających niedozwolone rodzaje amunicji lub posiadających broń bez stosownego na to pozwolenia. W przypadku zatrzymania takich osób dokonuje się bezzwłocznego wezwania Policji;
4. zatrzymanie, za pokwitowaniem, bezprawnie nabytej zwierzyny, broni, amunicji, psów myśliwskich oraz myszołów od osób, u których stwierdzono posiadanie tych przedmiotów i zwierząt na podstawie dwóch powyższych uprawnień. Zatrzymaną broń i amunicję przekazuje się Policji;
5. zabijanie psów, które na terenach łowieckich w odległości co najmniej 200 metrów od najbliższych zabudowań, bez kontroli właściciela gonią zwierzynę, z wyłączeniem psów pasterskich, myśliwskich, ratowniczych, terapeutycznych, służbowych i psów przewodników oraz zabijanie kotów przebywających się na terenach łowieckich w odległości co najmniej 200 metrów od najbliższych zabudowań. Strażnik ma przy tym obowiązek poinformować właściciela o zabiciu takiego zwierzęcia wskazując miejsce gdzie zostało ono zabite i towarzysząc właścielowi do tego miejsca;
6. zabijanie niepożądanych gatunków zwierząt w tym m.in. szopów, norek, jenotów, nutrii oraz innych gatunków, które wskazane są w aktach prawnych;
7. zabijania zwierząt hodowlanych, które uciekły z gospodarstwa oraz wybranych okazów hodowanej zwierzyny łownej, o ile znajdują się one w odległości co najmniej

200 metrów od terenów niełowieckich, na których hodowana jest zwierzyna. Możliwe jest to po uprzednim uzyskaniu zgody władz właściwych lokalnych. Strażnik ma przy tym obowiązek poinformować właściciela o zabiciu takich zwierząt wskazując miejsce gdzie zostały zabite i towarzysząc właścicielowi do tego miejsca;

8. zwracanie się o wsparcie do Policji lub policji gminnej w przypadku gdy strażnik nie jest w stanie samodzielnie wykonać powierzonych mu obowiązków;
9. nakładanie i ściąganie grzywien w drodze mandatów karnych;
10. wstępu na tereny łowieckie z taką częstotliwością jakiej wymaga wykonywanie obowiązków strażniczych.[10]

Tak skonstruowany katalog uprawnień ustanawia szerokie ramy prawne działania strażników łowieckich. Wykonując swoje kompetencje muszą oni przestrzegać obowiązków obejmujących: konieczność noszenia certyfikatu strażniczego oraz odznaki służbowej; zapewnianie dbałości w przestrzeganiu kontroli łowieckiej oraz obowiązek zgłaszenia bez zbędnej zwłoki użytkownikowi terenu łowieckiego lub organowi wyznaczającemu strażnika, a w nagłych przypadkach także Policji i innym organom administracji publicznej, odkrytych nieprawidłowości, uszkodzeń i zniszczeń. Państwo ponosi odpowiedzialność za szkody wyrządzone wobec osoby pomagającej strażnikowi łowieckiemu na jego wniosek lub za jego zgodą. Państwo ponosi także odpowiedzialność za szkody spowodowane przez osobę udzielającą pomocy strażnikowi łowieckiemu. Zakres odpowiedzialności państwa obejmuje ponadto szkody odniesione przez strażnika łowieckiego podczas wykonywania jego obowiązków, na zasadach analogicznych jak w przypadku osoby udzielającej pomocy strażnikowi oraz za szkody spowodowane przez strażnika łowieckiego podczas wykonywania obowiązków służbowych za wyjątkiem sytuacji, gdy szkoda powstaje w następstwie działania osoby które doprowadziło do zastosowania uzasadnionych i proporcjonalnych środków. W imieniu państwa, odszkodowanie przyznawane jest przez organ państwowego administracji łowieckiej, który powołał strażnika łowieckiego. [11]

4 STRAŻ RYBACKA

W Republice Czeskiej działa także straż rybacka (*Rybářská stráž*). Położenie geograficzne kraju sprawia, iż nie istnieje tam rybactwo morskie, jednakże dobrze rozwinięte jest rybactwo śródlądowe, w tym również rybactwo rekreacyjne. Zgodnie z danymi Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju tereny rybackie stanowią w Republice Czeskiej około 50 000 ha, na których poza produkcją ryb, istotną rolę odgrywa także wędkarstwo, uprawiane przez szacowane 350 000 osób.[12] Tak nakreślone tło pozwala zauważyc, iż rybactwo odgrywa w Czechach istotną rolę i jest aktywnością podejmowaną przez wiele osób, co rodzi z kolei zagrożenie nadmiernej eksploatacji żywych zasobów wodnych. Aktem regulującym kwestie rybactwa jest czeska ustawa rybacka z 10 lutego 2004 r., która to powołuje do życia straż przyrodniczą mającą zapewnić realizację zawartych w niej unormowań

Tryb powoływanego strażników rybackich przebiega podobnie, jak w przypadku strażników łowieckich. Użytkownik terenu rybackiego oraz zarządcy obiektów hodowli ryb wskazuje w formie propozycji osoby mające sprawować tego rodzaju funkcję, które, o ile spełniają wymagania przewidziane w ustawie, stają się strażnikami rybackimi po zatwierdzeniu przez władze lokalne, właściwe dla miejsca ich zamieszkania. Strażnik, po uzyskaniu upoważnienia do pełnienia tej funkcji, wpisywany jest do rejestru, otrzymuje także odznakę oraz kartę strażniczą.[13]

W skład straży rybackiej może zostać powołana osoba fizyczna, która ukończyła 21 lat, nie była karana za przestępstwa umyślne, posiada zdolność do czynności prawnych, posiada zdolność zdrowotną i odpowiedni stan zdrowia do wykonywania funkcji straży rybackiej, zdała egzamin ze znajomością przepisów o prawie rybackim, uprawnień i obowiązków straży rybackiej uregulowanych w ustawie oraz wykazała się znajomością przepisów prawnych

dotyczących ochrony przyrody, leśnictwa, myślistwa i gospodarowania zasobami ryb oraz ich przetwarzania gospodarczego, połówu ryb przez wędkarzy. Warunkiem objęcia stanowiska strażnika jest złożenie ślubowania przed właściwym urzędem gminy ślubowanie. Jako jeden z wymogów ustawowych dla strażników rybackich jest zdolność zdrowotna. Za osobę posiadającą stan zdrowia wystarczający do pracy w straży uważana jest osoba, której stan zdrowia pozwala na ciągłe przebywanie w bardzo trudnych warunkach i nie wyklucza pobytu tej osoby w środowisku przyrodniczym i poruszania się po nierównym, trudnym terenie. Kandydat na strażnika ma obowiązek dołączyć również deklarację, w której składa oświadczenie, że w zakresie uprawiania rybactwa nie zostały na niego nałożone sankcje karne oraz grzywny za popełnione wykroczenia i przestępstwa zgodnie z ustawą karną, jak również, że nie została na niego prawomocnie nałożona żadna kara zgodnie z ustawą o rybactwie. Strażnicy straży rybackiej są osobami publicznymi działającymi w charakterze urzędników państwowych z racji czego podlegają ochronie prawnej. [14].

Uprawnienia strażników rybackich ustawodawca czeski uporządkował, dzieląc je na 5 grup:

1. kontroli:
 - a) osób dokonujących połówu pod kątem legalności jego prowadzenia oraz zgodności z prawem stosowanych metod połówu;
 - b) sieci, łodzi rybackich, naczyń wypełnionych wodą i innych urządzeń służących do przechowywania ryb, pod kątem zgodności z prawem dokonywanego połówu;
 - c) osób, wykorzystujących narzędzia elektryczne do połówu ryb pod kątem posiadania dokumentów uprawniających ich do wykorzystania takiej metody połówu, dokumentów uprawniających takie osoby do pracy z urządzeniami elektrycznymi oraz dokumentów wskazujących na bezpieczny charakter wykorzystywanych urządzeń;
 - d) wykorzystania tam, zastawek, śluзów, ujść i innych urządzeń pod kątem zgodności ich działania z przepisami chroniącymi zasoby wodne;
 - e) sposobu i zakresu korzystania z wód, oraz ich jakości;
2. zwracania się do:
 - a) osób dokonujących połówu w celu ich legitymowania oraz sprawdzenia karty rybackiej i pozwolenia na połów;
 - b) osób wobec których istnieje uzasadnione podejrzenie popełnienia przestępstwa lub wykroczenia, i które znajdują się blisko terenów rybackich, w celu sprawdzenia karty rybackiej, zezwolenia na połów lub innego dokumentu uprawniającego tą osobę do połówu bądź świadectwa pochodzenia ryb;
 - c) Policji lub policji gminnej o pomoc w wykonywaniu obowiązków strażnika rybackiego, w przypadku gdy nie może on wykonywać ich samodzielnie;
3. zatrzymania
 - a) pozwolenia na dokonywanie połówu, należącego do osoby, która dokonała naruszenia prawa i przekazania tego pozwolenia podmiotowi, który je wydał;
 - b) zatrzymania połówów, sieci rybackich oraz innych narzędzi należących do osoby, wobec której istnieje uzasadnione podejrzenie popełnienia czynu zabronionego;
4. prawo do wkraczania na tereny, budowle, tamy, przepławki dla ryb i inne urządzenia związane z rybactwem, w zakresie, w jakim jest to niezbędne dla realizacji obowiązków strażniczych;
5. prawo do nakładania i ściągania grzywien w drodze mandatu karnego.[15]

Strażnicy rybacy jako straż umundurowana mają obowiązek noszenia odznak służbowych oraz karty strażniczej pozwalających na ich identyfikację. Do pozostałych obowiązków strażnika należy czuwanie nad przestrzeganiem przepisów ustawy rybackiej,

sprawdzanie źródeł zanieczyszczeń wodnych oraz obowiązek zgłoszania bez zbędnej zwłoki użytkownikowi terenu rybackiego, władzy lokalnej lub organom odpowiedzialnym za ochronę środowiska oraz krajobrazu, bądź też Policji zauważonych braków i zniszczeń.[16]

5 STRAŻ OCHRONY PRZYRODY

Poza przedstawionymi strażami w Republice Czeskiej istnieje także czwarty rodzaj straży jaką jest straż ochrony przyrody (*Stráž přírody*). Jest to specyficzny rodzaj straży składający się wolontariuszy: strażników i referentów, których celem jest kontrolowanie realizacji przepisów ustawy o ochronie przyrody i krajobrazu. Są oni powoływani przez urzędy okręgowe oraz władze parków narodowych i parków krajobrazowych. Jej ustawowym zadaniem jest kontrola przestrzegania przepisów ustawy o ochronie przyrody i krajobrazu. Wymogi stawiane przez ustawę kandydatom na strażników. Obejmują: ukończenie 21 lat życia przez kandydata; obywatelstwo czeskie; niekaralność za przestępstwa umyślne; odpowiedni stan zdrowia; zdolność do czynności prawnych; znajomość uprawnień ustawowych strażnika w zakresie ochrony przyrody oraz złożenie ślubowania. [17].

Podmiotom takim przyznano kompetencje do:

- 1) ustalania tożsamości sprawców przestępstw i wykroczeń;
- 2) nakładania i ściągania grzywien w drodze mandatu karnego;
- 3) wstępu na prywatne grunty, jeżeli jest to niezbędne dla realizacji zadań straży;
- 4) zatrzymywania osób naruszających przepisy ustawy o ochronie przyrody w celu ustalenia ich tożsamości, a następnie przekazania takich osób organom Policji;
- 5) występowania z prośbą o pomoc lub współdziałanie do organów Policji w wykonywaniu obowiązków strażnika, w przypadku gdy samodzielne ich wykonanie nie jest możliwe.[18]

Realizując swoje kompetencje podmioty działające w ramach tej straży obowiązane są: posiadać dokumenty potwierdzające ich przynależność do straży i odznakę służbową; czuwać nad przestrzeganiem przepisów ustawy o ochronie przyrody i krajobrazu, a także bez zbędnej zwłoki, w przypadku zauważenia braków, nieprawidłowości lub zniszczeń, zawiadamiać o nich organ, który tą straż powołał, a w nagłych przypadkach także Policję lub inne organy administracji państowej.[19]

Przedstawiona w zarysie konstrukcja straży przyrody pozwala zauważać, jej odrębność od regulacji przyjętych chociażby w Polsce. Straż ta nie jest bowiem odpowiednikiem Straży Parku Narodowego, bliżej jej raczej do zlikwidowanej w 2001 r. Straży Ochrony Przyrody. Na gruncie funkcjonowania tego rodzaju podmiotu zauważać można, iż jego charakter pozwala na szersze niż w przypadku Straży Parku Narodowego działania, obejmujące zakresem także inne formy ochrony przyrody. [20]

Bibliografia

1. MAREK D., BAUN M., *The Czech Republic and the European Union*, London: Routledge. 2011 51-52 s. ISBN: 978-0-415 46097-21
2. Ustawa Konstytucyjna Czeskiej Rady Narodowej z dnia 16 grudnia 1992 Konstytucja Republiki Czeskiej (Sbírka Zákonů České Republiky" 1993 nr 1 z 28 XII 1992)
3. STEC R., *Straże w służbie ochrony przyrody* [w:] KAŽMIERSKA - PATRZYZCNA A., KRÓL M.A. (red.) *Problemy wdrażania systemu Natura-2000 w Polsce*, Szczecin - Łódź - Poznań: Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych O/Wielkopolski 2013, 229 s. ISBN: 978-83-89696-66-5
4. Zákon ze dne 3. listopadu 1995 o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (289/1995 Sb.)
5. STEC R., *Straże przyrodnicze w Polsce i ich pozycja w systemie prawnym bezpieczeństwa i porządku publicznego. Wybrane aspekty administracyjnoprawne*.

- Warszawa: Powszechnie Wydawnictwo Prawnicze. 2015 86-88 s. ISBN: 978-83-940767-2-6
6. Zákon ze dne 3. listopadu 1995 o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (289/1995 Sb.)
 7. APOLLONIO M., ANDERSEN R., PUTMAN R., *European Ungulates and Their Management in the 21st Century*, Cambridge: Cambridge University Press. 2010 254 s. ISBN 978-0-521-76061-4
 8. Zákon ze dne 27. listopadu 2001 o myslivosti (449/2001 Sb.)
 9. Zákon ze dne 27. listopadu 2001 o myslivosti (449/2001 Sb.)
 10. Zákon ze dne 27. listopadu 2001 o myslivosti (449/2001 Sb.)
 11. STEC R., *Straże przyrodnicze w Polsce i ich pozycja w systemie prawnym bezpieczeństwa i porządku publicznego. Wybrane aspekty administracyjnoprawne*. Warszawa: Powszechnie Wydawnictwo Prawnicze. 2015 104 s. ISBN: 978-83-940767-2-6
 12. ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. *Review of Fisheries in OECD Countries 2009 Policies and Summary Statistics*, Paris: OECD. 2010. s. 145. ISBN:
 13. Zákon ze dne 10. února 2004 o rybníkářství, výkonu rybářského práva, rybářské stráži, ochraně mořských rybolovních zdrojů a o změně některých zákonů (99/2004 Sb.)
 14. STEC R., *Straże przyrodnicze w Polsce i ich pozycja w systemie prawnym bezpieczeństwa i porządku publicznego. Wybrane aspekty administracyjnoprawne*. Warszawa: Powszechnie Wydawnictwo Prawnicze. 2015 90-91 s. ISBN: 978-83-940767-2-6
 15. Zákon ze dne 10. února 2004 o rybníkářství, výkonu rybářského práva, rybářské stráži, ochraně mořských rybolovních zdrojů a o změně některých zákonů (99/2004 Sb.)
 16. RADECKI W., *Prawna ochrona przyrody w Polsce, Czechach i Słowacji: studium prawno porównawcze*, Warszawa: Oficyna a Wolters Kluwer business. 2010. 309 s. ISBN: 978-83-264-0184-8
 17. Zákon ze dne 19. února 1992 o ochraně přírody a krajiny (114/1992 Sb.)
 18. STEC R., CIOŁEK Ł., *Działalność straży przyrodniczych w Polsce, Czechach i na Słowacji oraz ich uprawnienia*, Acta Universitatis Carolinae – Iuridica 2015 nr 1 131-132 s. ISSN: 0323-0619
 19. Zákon ze dne 19. února 1992 o ochraně přírody a krajiny (114/1992 Sb.)
 20. RADECKI W., *Straże przyrody w prawie polskim, czeskim i słowackim*, Biuletyn Parków Krajobrazowych Wielkopolski 2010, zeszyt 18(20), 18 s. ISSN: 1426-7756

Kontakt

Mgr Łukasz Ciołek
 Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach
 Stanisława Konarskiego 2,
 08-110 Siedlce
 Tel: 503 875 620
 email: lukasz_ciolek89@wp.pl

PRAWNE UWARUNKOWANIA DZIAŁALNOŚCI STRAŻY PRZYRODNICZYCH W WIELKIEJ BRYTANII

LEGAL CONDITIONS OF THE ACTIVITY OF NATURE POLICIES IN THE GREAT BRITAIN

Łukasz Ciołek

Abstrakt

Artykuł omawia prawne uwarunkowania funkcjonowania straży przyrodniczych w Wielkiej Brytanii. Państwo to zostało wybrane celowo, ponieważ pozwala na analizę uwarunkowań odmiennych od modeli przyjętych na kontynencie. System ochrony wartości przyrodniczych jest w Wielkiej Brytanii nie jest szczególnie rozwinięty, jednakże w jego ramach wyróżnić można podmioty o cechach straży przyrodniczych. Straże przyrodnicze w Wielkiej Brytanii prowadzą działania związane z ochroną lasów, ochroną zwierzyny oraz ochroną zasobów wodnych. Ich pozycja ustrojowa jest zróżnicowana, pewne odrębności wynikają także z decentralizacją realizacji zadań państwowych pomiędzy 4 regiony: Anglię, Walię, Szkocję i Irlandię Północną. Co więcej ustawodawstwo brytyjskie dopuszcza tworzenie lokalnych formacji ochronnych zajmujących się sprawowaniem pieczy nad określonymi obszarami. Przykład Wielkiej Brytanii stanowi dobry przyczynek dla rozważań prawno-porównawczych prezentuje bowiem odmienne od kontynentalnego podejście do problematyki funkcjonowania podmiotów odpowiedzialnych za ochronę przyrody.

Słowa kluczowe: ochrona przyrody w Wielkiej Brytanii, straże przyrodnicze

Abstract

The paper discusses legal conditions of the activity of nature policies in the Great Britain. That country was chosen purposefully since it allows conducting an analysis of nature protection models which differ significantly from the continental ones. The system of nature conservation in the Great Britain is not developed but in its framework there are entities which can be classified as nature protection policies. They exercise activities from the scope of protection of forests, wild animals and water resources. Their legal status is diverse, some of differences result from the decentralization of state tasks into four regions: England, Wales, Scotland and the Northern Ireland. Moreover, the British legislation allowed creating of local guards which aim is to protect certain areas. The example of the Great Britain is a good foundation to comparative legal considerations since it presents the approach to the issue of functioning of entities responsible for nature protection different from the continental perspective.

Keywords: nature protection in the Great Britain, nature protection guards

1 WPROWADZENIE

Wielka Brytania jest państwem, w którym silnie akcentowana jest jednak zasada decentralizacji. Faktycznie bowiem państwo to jest unią realną 4 jego części składowych, a mianowicie Anglii, Walii, Szkocji i Irlandii Północnej. Taka decentralizacja określana jest mianem „dewolucji”, która oznacza znaczącą decentralizację władzy obejmującą terytoria obrzeży Wielkiej Brytanii, przy jednoczesnym zachowaniu głównego znaczenia przez centrum państwa. Taka decentralizacja, charakterystyczna dla Wielkiej Brytanii przybrała

rozmiary znacznie większe niż tylko rozbudowę struktur zarządu lokalnego. Obejmuje ona także powoływanie ciał parlamentarnych i rządowych. Jej źródła szukać należy w uwarunkowaniach historycznych. Wspomniana decentralizacja odgrywa istotną rolę, która wiąże się z odrębnością poszczególnych części kraju, która jakkolwiek nie jest posunięta tak daleko jak ma to miejsce w Stanach Zjednoczonych, implikuje jednak pewne różnice także w związku z funkcjonowaniem podmiotów odpowiedzialnych za ochronę przyrody.[1]

Należy mieć przy tym na uwadze, że działalność służb policyjnych w Wielkiej Brytanii jest zróżnicowana. Zasadniczo nie można stwierdzić, że działa tam policja jako organ zunifikowany. W Anglii i Walii funkcjonuje łącznie czterdzieści odrębnych służb o charakterze policyjnym, które wykonują specjalistyczne funkcje lub działają na określonych obszarach. Co więcej zarówno Szkocja jak i Północna Irlandia posiadają własne jednostki o charakterze policyjnym. Wśród tak zróżnicowanej grupy podmiotów znajdują się także straże zajmujące się ochroną przyrody [2]. Należy mieć na uwadze, że głębokie zróżnicowanie funkcjonujących na terenie Wielkiej Brytanii straży uniemożliwia dokładną identyfikację i opis wszystkich podmiotów policyjnych, które wykonują zadania w zakresie ochrony przyrody. Przedstawione w dalszej części artykułu rozważania stanowią wstęp do dalszych badań w tym zakresie.

2 OCHRONA LASÓW

Jako pierwszy z obszarów działania straży przyrodniczych wskazać można ochronę lasów. Tereny leśne Zjednoczonego Królestwa biorąc pod uwagę stosunki własnościowe stanowią w 2/3 własność prywatną, pozostała 1/3 jest zaś własnością publiczną. Na obszarach publicznych lasami zarządzają podmioty właściwe dla poszczególnych części składowych kraju. Komisja Leśna (*the Forestry Commission*) właściwa dla Anglii i Szkocji, Organ Zasobów Naturalnych Walii (*the Natural Resources Body for Wales*) oraz działająca w Północnej Irlandii Służba Leśna (*the Forest Service*) wchodząca w skład Departamentu Rolnictwa i Rozwoju Wsi (*the Department of Agriculture and Rural Development*).[3]

Działalność podmiotów odpowiedzialnych za gospodarkę leśną w Anglii, Szkocji i Walii reguluje ustanowiona o lasach z 1967 roku. Na jej podstawie władze odpowiedzialne za gospodarkę leśną zobowiązane są do promowania interesów leśnictwa, rozwoju zalesiania oraz produkcji i dostaw drewna i innych produktów leśnych w Szkocji, w Anglii i Walii. Dla realizacji tak określonych celów ustanowiona przyznała tym podmiotom określone uprawnienia i obowiązki. Uprawnienia te obejmują wznoszenie budynków lub wykonanie prac na nieruchomościach gruntowych, bez uszczerbku dla ogólnego charakteru tego uprawnienia. Organy te posiadają prawo do dysponowania drewnem produkowanym na obszarach należących do ich właściwości. Ponadto mogą one podjąć się zarządu się albo nadzoru z zastrzeżeniem uzgodnionych warunków lub udzielenia pomocy lub porady w odniesieniu do sadzenia lub zarządzania lasami należącymi do każdej osoby. Są też uprawnione do kupna lub innego nabycia drzewostanu i sprzedaży lub zbycia w inny sposób drewna należącego do nich z zastrzeżeniem uzgodnionych warunków oraz ustanowienia i prowadzenia lub pomocy w tworzeniu i prowadzeniu przedsiębiorstw leśnych [4].

Służba Leśna jest odpowiedzialna za zapewnienie rozwoju leśnictwa w Irlandii, w sposób maksymalizujący dobrobyt społeczno-gospodarczy zgodnie z zasadami ochrony środowiska. Jej cele strategiczne to:

- wspieranie skutecznego i zrównoważonego rozwoju leśnictwa;
- zwiększanie jakość sadzenia;
- promowanie sadzenia różnych gatunków drzew;
- poprawa poziom uczestnictwa producentów rolnych leśnictwie;
- wspieranie badań i szkoleń w sektorze leśnictwa;
- promowanie wzrostu zatrudnienia w sektorze leśnictwa. [5]

W ramach polityki Departamentu Rolnictwa i Rozwoju Wsi zapewniającej zgodność rozwoju leśnictwa i ochrony środowiska, Służba Leśna realizuje zrównoważoną gospodarkę leśną w celu zapewnienia, że wszystkie produkowane w Irlandii drewno pochodzi z lasów zarządzanych w sposób zrównoważony. [6]

W ramach żadnego z wymienionych organów nie wyodrębniono jednak osób pełniących funkcje strażnicze. Podmioty te pełnią funkcje ochronne przede wszystkim w formie działań edukacyjnych i tworzenia polityki leśnej, nie zaś działań strażniczych jako takich.[7] Zasadniczo więc można stwierdzić, iż na terenie Zjednoczonego Królestwa nie funkcjonuje Straż Leśna, jako wyodrębniona formacja. W okolicach Londynu i Essex działają tzw. *Epping Forrest Keepers*. Tereny Leśne określane jako Epping Forest położone są w południowo-wschodniej Anglii pomiędzy północno-wschodnim Londynem, a Essex. Dla ochrony tych obszarów wydano w 1878 r. Epping Forest Act. Część ze strażników zaprzysiężona jest jako konstable, stanowiąc swego rodzaju lokalną straż leśną. Mianem konstabli określa się osoby pracujące w szeroko pojmowanym wymiarze sprawiedliwości różnych krajów. Na gruncie angielskiego systemu administracyjnego stanowisko to odnosi się do najniższych stopni oficerów Policji. Podmiotom tym przyznano uprawnienia policyjne niezbędne do realizacji powierzonych im obowiązków, a więc ochrony lasu Epping, co płynęło na wzmacnienie skuteczności działania strażników. Mogą oni dokonywać zatrzymań i aresztowań sprawców i osób podejrzanych oraz dokonywać zajęcia, w celu sprawdzenia, maszyn i innych przedmiotów związanych z naruszeniem prawa. Teren lasu Epping, pomimo specjalnego reżimu ochronnego, nie jest przy tym wyłączony z pod jurysdykcji Policji, która współpracuje z lokalnymi strażnikami.[8]

3 OCHRONA ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH PRZEZ STRAŻE LOKALNE

Wspomniany przykład strażników lasu Epping nie jest jedynym przykładem istnienia wyspecjalizowanych służb zajmujących się ochroną określonych obszarów przyrodniczych. Łącznie na terenie Wielkiej Brytanii utworzono sześć tego rodzaju formacji. Większość z nich wykonuje zadania publiczne. Są one ulokowane w sektorze publicznym, jako służby o charakterze lokalnym. Koszty funkcjonowania tego rodzaju straży pokrywają podatnicy. Większość z takich formacji posiada uprawnienia policyjne. Nie są one jednak tak szerokie jak uprawnienia funkcjonariuszy policyjnych co wynika z określonych ustawowo podstaw ich działania, specyficznej struktury oraz szczególnej roli. Największą i jednocześnie najpopularniejszą jest Straż Parków Królewskich (*Royal Parks Constabulary*). Została ona założona w 1872 roku jako Straż Ochrony Parków (*the Park Keeping Force*), a jej funkcjonariusze skutecznie wypełniali obowiązki policjantów obrębie parków królewskich. Obecna nazwa została im nadana w wyniku poprawki do ustawy o parkach z 1978 roku. Wtedy też uzyskali oni status konstabli i zostali zostań poddani kontroli Inspektoratu Konstabli (*Her Majesty's Inspectorate of Constabulary*). Straż Parków Królewskich liczy niecałe 200 funkcjonariuszy i jest odpowiedzialna za wykonywanie funkcji policyjnych w królewskich parkach i ogrodach w Londynie i Hyde Parku. W ramach straży funkcjonuje układ hierarchiczny stopni począwszy od posterunkowego do nadinspektora. Formacja posiada także posiada specjalistycznego psa i sekcje patrolowe. Rekruci przechodzą takie samo szkolenie jak osoby zatrudnione w Home Office, w tym 10-tygodniowy kurs. Straż Parków Królewskich jest jedną specjalistyczną policją, której funkcjonariusze podlegają jurysdykcji organu rozpatrującego skargi na działalność policji (*Police Complaints Organ*). Inną znaną organizacją o charakterze policyjnym jest Straż Królewskich Ogrodów Botanicznych (*the Royal Botanical Gardens Constabulary*). Funkcjonuje ona od 1844 roku. Inne straże parkowe takie jak Straż Królewskich Parków Miejskich w Kensington i Chelsea (*the Royal Borough of Kensington and Chelsea Parks Police*), Straż Parku Wandsworth (*the Wandsworth Parks Police*) czy Straż Parku Greenwich (*Greenwich Parks Constabulary*) są to

stosunkowo niewielkie podmioty, w skład których wchodzi od kilku do kilkunastu funkcjonariuszy. Straż Parku Wandsworth została utworzona w 1985 roku w odpowiedzi na rosnącą liczbę przestępstw i wykroczeń w parkach Wandsworth. Funkcjonariusze tej formacji działają nie tylko na obszarze parków, ale również centrów rozrywki, cmentarzy i bibliotek. Stanowią także skuteczną jednostkę zapewniającą bezpieczeństwo w wymiarze lokalnym. Funkcjonariusze straży przechodzą sześciotygodniowe szkolenia i uzyskują uprawnienia konstabli, co daje im uprawnienia do egzekwowania przepisów prawa lokalnego. Kwestia ta była przedmiotem sporu prawnego, jednakże ostatecznie zdecydowano, że członkom straży przysługują stosowne uprawnienia w zakresie egzekwowania prawa lokalnego [9].

4 OCHRONA ZWIERZYNY

Funkcje związane z ochroną zwierzyny w Wielkiej Brytanii pełni Inspektorat Przyrodniczy (*Wildlife Inspectorate*) umieszczony w strukturach Sekcji Dzikich Zwierząt (*Global Wildlife Division*) Departamentu Środowiska Naturalnego, Pożywienia i Spraw Rolnych (*The Department for Environment, Food and Rural Affairs*). Uprawnienia osób pracujących w inspektoracie obejmują kompetencje do:

1. kontroli miejsc przetrzymywania określonych gatunków ptaków;
2. sprawdzania osób ubiegających się o uzyskanie licencji pozwalającej na wypuszczanie na wolność określonych gatunków ptaków;
3. identyfikowania gatunków i określania pochodzenia zwierząt przywożonych na teren Zjednoczonego Królestwa;
4. monitorowania spełnienia warunków posiadania licencji pozwalającej na wypuszczanie na wolność określonych gatunków ptaków;
5. udzielania pomocy Policji i innym organom zajmującym się egzekwowaniem prawa, poprzez identyfikowanie gatunków zwierząt oraz badanie innych dowodów;
6. wstępu na tereny należące do właścicieli określonych gatunków ptaków, osób ubiegających się o uzyskanie licencji pozwalającej na wypuszczanie na wolność określonych gatunków ptaków oraz importerów i eksporterów zagrożonych gatunków.[10]

Inspektorat współpracuje w szerokim zakresie nie tylko z Policją, lecz z racji charakteru działań także z Urzędem Skarbowym i Celnym (*Her Majesty's Revenue and Customs*).[11] Przedstawiona analiza pozwala zauważyć, iż działania inspektorów mają przede wszystkim charakter kontrolny i pozbawione są kompetencji typowo policyjnych.

Ponadto w ustawodawstwie brytyjskim funkcjonuje stanowisko inspektora ds. ochrony zwierzyny dziko żyjącej uregulowane w ustawie o ochronie przyrody i obszarów wiejskich z 1981 roku (*Wildlife and Countryside Act*). Inspektorem jest osoba upoważnioną na piśmie przez sekretarza stanu (w stosunku do Anglii) lub Zgromadzenie Narodowe Walii (w odniesieniu do Walii). Upoważnienie podlega warunkom lub ograniczeniom w nim określonych. Korzystając ze swoich uprawnień inspektor obowiązany jest przedstawić upoważnienia potwierdzające jego stanowisko. W ramach wykonywania uprawnień, inspektor może zabrać ze sobą lekarza weterynarii, jeśli ma uzasadnione powody, by sądzić, że taka osoba będzie potrzebne do realizacji ustawowych zadań. Uprawnienia ds. ochrony zwierzyny dziko żyjącej obejmują:

1. wejście w dowolnym rozsądny czasie i kontroli każdej nieruchomości (za wyjątkiem nieruchomości mieszkalnych) w celu:
 - ustalenia czy zostało popełnione przestępstwo;
 - sprawdzenia oświadczeń, dokumentów lub informacji dostarczonych przez właściciela nieruchomości w związku z wnioskiem o wydanie licencji lub faktem posiadania licencji;
 - ustalenia czy warunki wskazane przy ubieganiu się licencję zostały spełnione.

2. badanie wszelkich okazów zwierzyny lub pobrania próbek oraz żądania od danej osoby pomocy przy dokonywaniu badania lub pobieraniu próbki;
3. odebranie danego przedmiotu i zabezpieczenie go, jeżeli istnieją uzasadnione podstawy, by sądzić, że jest to dowód popełnienia przestępstwa [12].

Specyficzną jednostką związaną ze zwalczaniem przestępstw i wykroczeń w zakresie ochrony zwierzyny dziko żyjącej jest Jednostka Krajowa ds. Przestępstw Przyrodniczych (*National Wildlife Crime Unit*). Jest to wyspecjalizowana jednostka policji, która pełni następujące funkcje:

- koordynuje działania wykonawcze w odniesieniu do transgranicznej i zorganizowanej przestępcości, zarówno na poziomie krajowym i międzynarodowym,
- dokonuje zestawień danych;
- opracowuje oceny analityczne [13].

5 OCHRONA OBSZARÓW WODNYCH

Dla realizacji zadań z zakresu ochrony przyrody na terenach wodnych w Zjednoczonym Królestwie działają strażnicy wodni (*Water Bailiffs*). Ich pozycja prawnia i kompetencje nie są jednak jednolite dla terenu całego kraju, inaczej bowiem przedstawia się ich pozycja w Anglii i Walii, inaczej zaś w Szkocji.

Strażnicy wodni w Anglii i Walii wyznaczani są przez Agencję Środowiskową (*Environment Agency*) działającą w ramach Departamentu Środowiska Naturalnego, Pożywienia i Spraw Rolnych (*The Department for Environment, Food and Rural Affairs*). Działają oni w celu ochrony żywych zasobów wodnych, zakresem której to ochrony objęty jest łosoś oraz inne gatunki ryb słodkowodnych. Strażnicy uważani są za konstabli, który to status nadaje im szereg uprawnień, wśród których wyróżnić można kompetencje kontrolne oraz procesowe.[14] Pierwsza ze wskazanych grup kompetencji obejmuje uprawnienia do kontroli miejsc związanych z występowaniem ryb w tym m.in. tam, jazów i sztucznych strumieni oraz wkraczania w tym celu na tereny prywatne. W przypadku zaistnienia podejrzenia naruszenia prawa strażnik może też sprawdzać narzędzia rybackie i łodzie.[15] Uprawnienia procesowe obejmują zaś:

1. zabezpieczenie rzeczy podlegających przepakowi, na mocy przepisów prawa;
2. przeszukiwanie posiadłości, w przypadku zaistnienia podejrzenia naruszenia prawa, na podstawie nakazu i w czasie wskazanym w nakazie, w celu wykrycia przestępstwa lub znalezienia ryb, sieci, czy innych narzędzi niezgodnych z prawem, które podlegają zajęciu;
3. aresztowanie osób dokonujących połówów w nocy;
4. legitymowanie oraz sprawdzenie dokumentów uprawniających do dokonywania połówów;
5. nakładanie i pobieranie grzywien w drodze mandatów karnych.[16]

W Szkocji wyznaczaniem strażników wodnych zajmują się Zarządy Okręgów Rybackich Łososia (*District Salmon Fishery Boards*) lub szkocki rząd. Zakres działalności tej straży jest przy tym ograniczony do ochrony dwóch gatunków ryb, a mianowicie łososia i pstrąga. Wykonując tego rodzaju zadania jej funkcjonariusze mają prawo do:

1. wolnego wstępu na tereny położone w okolicach obszarów wodnych w celu zapobiegania przestępstwom lub ściganiem ich sprawców, przy czym wkroczenie na tereny lądowe, nie położone blisko wód, wymaga nakazu wystawanego przez organy ścigania
2. prowadzenia kontroli we wskazanych terenach położonych w sąsiedztwie wód;
3. zatrzymywania i przeszukiwania łodzi rybackich, w przypadku zaistnienia podejrzenia, iż ich załoga poławiała pstrągi lub łososie;
4. kontrolowania narzędzi rybackich;

5. zajmowania ryb, narzędzi i przedmiotów podlegających przepadkowi;
6. zatrzymywania sprawców przestępstw w celu przekazania ich odpowiednim władzom.[17]

Ustawodawstwo Irlandzkie przewiduje ponadto funkcjonowanie prywatnych strażników wodnych (*private water bailiffs*). Mogą być oni powołani przez: każdą osobę, która z mocy jakichkolwiek praw do połówów w dowolnym jeziorze lub rzece ma interes w zachowaniu tam zasobów rybnych; osoby, które zjednoczyły się w stowarzyszeniu rybackim lub posiadała prawa połówu łososia na wybrzeżu. Powołanie następuje w formie pisemnej. Strażnikiem wodnym może zostać dowolna osoba wyznaczona przez wskazane podmioty, za wyjątkiem osób, wobec których obowiązuje zakaz pełnienia tego rodzaju funkcji. Celem powołania prywatnego strażnika wodnego jest ochrony porządku rybołówstwa w danym jeziorze, rzece i ich dopływach, lub na część wybrzeża morskiego. [18]

Uprawnienia prywatnych strażników wodnych obejmują:

1. wchodzenie na teren, i przechodzenie przez lub wzduż albo pozostawanie na brzegach bądź w granicach wszelkich jezior, rzek lub ich dopływów;
2. wkraczanie na teren zbiorników wodnych korzystając z łodzi lub w inny sposób;
3. wchodzenie i sprawdzanie jazów, śluz, przepławek i cieków wodnych łączących się z jeziorami lub rzekami oraz przechodzenia wzduż nich;
4. zatrzymanie i przeszukiwanie każdej łodzi, której właściciel prowadził, prowadzi lub ma zamiar prowadzenia połówów;
5. sprawdzanie wszystkich obiektów pływających lub innych sieci;
6. sprawdzanie ryb i urządzeń rybackich znajdujące się w dowolnym miejscu, do wejścia na które na podstawie ustawy strażnik jest uprawniony oraz otwarcia w tym celu wszelkich pakunków znajdujących się w takim miejscu, zawierających lub mogących zawierać ryby lub urządzenia rybackie;
7. zatrzymywanie wszelkich bezprawnych urządzeń rybackich lub wszelkich legalnych urządzeń, które są używane w sposób niezgodny z prawem;
8. zatrzymywanie ryb będących w posiadaniu osoby napotkanej lub podejrzewanej o popełnienie przestępstwa na mocy przepisów ustawowych odnoszących się do rybołówstwa lub jakichkolwiek ryb, które wobec których istnieje podejrzenie, że zostały pozyskane bezprawnie;
9. zatrzymywanie wszelkich przedmiotów będących w związku z działaniem stanowiącym wykroczenie na mocy przepisów ustawy;
10. inne działania wskazane w ustawie. [19]

6 OCHRONA PRZYRODY W PARKACH NARODOWYCH

Funkcjonowanie parków narodowych w Anglii i Walii reguluje ustanowiona o parkach narodowych i dostępie do terenów wiejskich (*National Parks and Access to the Countryside Act*) Celem ustawy jest zachowanie i wsparcie naturalnego piękna obszarów przyrodniczych dla zapewnienia korzystania z nich przez społeczeństwo. Wspomniane tereny obejmują rozległe obszary kraju, co do których Komisja z powodu ich naturalnego piękna, i możliwości rekreacji na świeżym powietrzu, uwzględniając zarówno ich charakter oraz pozycję w stosunku do skupisk ludności przewidziała szczególne reżimy ochronne. [20]

Władze Parków Narodowych (*National Park Authorities*) zostały powołane do życia przez ustawę o ochronie środowiska (*the Environment Act 1995*) zastępując rady i komitety parków narodowych. Są one jedynymi lokalnymi organami planistycznymi dla takich stąd też mają wpływ na użytkowanie gruntów w obrębie parków narodowych. W ich skład wchodzą przedstawiciele właściwych władz lokalnych i inne osoby wyznaczone przez Sekretarza Stanu lub Zgromadzenie Narodowe Walii. Do obowiązków władz parków narodowych należy:

- zapewnienie rozwoju przyrody, fauny i dziedzictwa kulturowego;

- promowanie możliwości poznania przyrody;
- wspieranie dobrobytu gospodarczego i społecznego w obrębie społeczności parków narodowych. [21]

W ramach administracji poszczególnych parków narodowych funkcjonuje stanowisko Strażnika Parku (*Park Ranger*). Status tych funkcjonariuszy jest jednak odmienny od rozwiązań przyjętych na gruncie polskiego czy amerykańskiego systemu straży przyrodniczych. Osoby pełniące te funkcje nie są bowiem uprawnione do zwalczania przestępstw i wykroczeń, ich rola sprowadza się zaś wyłącznie do działań edukacyjnych i konserwatorskich.[22] Zawarte w ich tytule określenie strażnik odnosi się więc raczej do tradycji nazewnictwa tego rodzaju podmiotów, niż do ich faktycznej funkcji.

Bibliografia

1. SARNECKI P., *Ustroje konstytucyjne współczesnych państw*, Warszawa: Oficyna a Wolters Kluwer business. 2008, 67-68 s. ISBN: 978-83-7601-353-4
2. MORGAN R. *Police* [w:] PARKINSON M., *Reshaping Local Government*, Oxford: transaction books 1987 60 s. ISBN: 0-946967-19-9
3. FORESTRY COMMISSION, *The UK Forestry Standard: The governments' approach to sustainable forest management*, Edinburgh: Forrestry Commision, 2009, 16 s. ISBN: 978-0-85538-830-0
4. the Forestry Act of 1967
5. <http://www.agriculture.gov.ie/forests/forests/generalinformation/aboutthe/forests/> dostęp dnia 30.11.2016 r.
6. <http://www.agriculture.gov.ie/forests/forests/generalinformation/aboutthe/forests/> dostęp dnia 30.11.2016 r.
7. NAIL S., *Forest policies and social change in England*, Dordrecht: Springer, 2008, 79 - 81 s. ISBN 978-1-4020-8365-5
8. City of London: Epping Forest acts 1878 and 1880 Wanstead Park byelaws and regulations 1903 and additional bye - laws 1950
9. BUTTON M. *Private Policing*, Portland: Willan Publishing, 2012, 69-70 s. ISBN: 1-903240-52-2
10. REES P., *Urban Environments and Wildlife Law: A Manual for Sustainable Development*, Oxford: Blackwell Science. 2008, 65 - 66 s. ISBN: 978-0-632-05743-6
11. Wildlife and Countryside Act 1981 Sections 18A-18F
12. GREAT BRITAIN: PARLIAMENT: HOUSE OF COMMONS: ENVIRONMENTAL AUDIT COMMITTEE, *Wildlife Crime Third Report of Session 2012-13, Vol. 1 Report*, London 30 s. ISBN: 978-02-150-4946-9
13. REES P., *Urban Environments and Wildlife Law: A Manual for Sustainable Development*, Oxford: Blackwell Science. 2008, 65 - 66 s. ISBN: 978-0-632-05743-6
14. Salmon and Freshwater Fisheries Act 1975 (1975 c. 51)
15. WISDOM A.S., *The law of rivers and watercourses*, London: Shaw & Sons, 1979, 296-297 s. ISBN: 978-07-219-0082-7
16. HOWARTH W., *Freshwater fishery law*, London: Financial Training, 1987, 143 - 145 s. ISBN: 978-18-518-5030-3
17. the Fisheries Act (Northern Ireland) 1966
18. the Fisheries Act (Northern Ireland) 1966
19. National Parks and Access to the Countryside Act of 1949
20. REES P., *Urban Environments and Wildlife Law: A Manual for Sustainable Development*, Oxford: Blackwell Science. 2008, 65 s. ISBN: 978-0-632-05743-6

21. Salmon and Freshwater Fisheries (Consolidation) (Scotland) Act 2003 (2003 asp 15)
22. <http://www.nationalparks.gov.uk/learningabout/wholooksafternationalparks/whatdoourstaffdo/ranger.htm>, dostęp dnia 30.11.2016 r.

Kontakt

Mgr Łukasz Ciołek
Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach
Stanisława Konarskiego 2,
08-110 Siedlce
Tel: 503 875 620
email: lukasz_ciolek89@wp.pl

PRAWNE UWARUNKOWANIA DZIAŁALNOŚCI STRAŻY PRZYRODNICZYCH W STANACH ZJEDNOCZONYCH AMERYKI PÓŁNOCNEJ

LEGAL CONDITIONS OF THE ACTIVITY OF NATURE POLICIES IN THE UNITED STATES OF AMERICA

Łukasz Ciołek

Abstrakt

Celem artykułu jest przedstawienie prawnych uwarunkowań funkcjonowania straży przyrodniczych w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej. Stany Zjednoczone posiadają bogatą tradycję funkcjonowania podmiotów, których działalność związana jest z ochroną przyrody. To właśnie tam powstały pierwsze na świecie parki narodowe wraz ze sztandarową instytucją strażnika parku, która stanowi jeden z elementów systemu funkcjonowania straży przyrodniczych. Działalność uzbrojonych formacji o charakterze policyjnym, które wykonują zadania publiczne w zakresie ochrony przyrody ma tam ugruntowane podstawy, oparte na wieloletnich doświadczeniach. System organizacyjny Stanów Zjednoczonych oparty na zasadach federalnych sprawia, że w każdym ze stanów funkcjonują odrębne podmioty strażnicze, co wynika z posiadanej przez stany swobody prawodawczej. Ponadto określone kwestie regulowane są na stopniu federalnym. Przykład Stanów Zjednoczonych i straży funkcjonujących w poszczególnych stanach dostarcza interesującego materiału do analiz porównawczych, zanim jednak takie analizy zostaną przeprowadzone, warto dokonać analiz rozwiązań federalnych. Niniejszy artykuł poświęcony jest takiej właśnie problematyki i stanowi wstęp do dalszych rozważań w tej materii.

Słowa kluczowe: ochrona przyrody w Stanach Zjednoczonych, straże przyrodnicze.

Abstract

The aim of the paper is to present legal conditions of functioning of nature protection services in the United States of America. The United States have a rich tradition of functioning of entities, which activity is connected with nature conservation. It should be remembered that first national parks together with the position of a national park ranger were created in that country. The Park Ranger is one of the most recognizable symbols of national parks and constitutes an element of the system of nature protection policies. The activity of armed forces performing tasks from the scope of nature conservation has solid basis reinforced with the multiannual experience. The organizational system of the United States is based on the principle of federalism which leads to wide diversification of nature policies. It is the result of the legislative freedom of states. Moreover, some issues are regulated at the federal level. The example of the United States of America and the guards functioning in each state provides an interesting material to comparative analysis, however at the beginning it is worth to present the analysis of federal regulations and practices in this scope. The paper is devoted to such an issue and constitutes an introduction to further research.

Keywords: nature conservation in the United States of America, nature protection guards

1 WPROWADZENIE

Stany Zjednoczone posiadają rozwinięty system ochrony zasobów przyrodniczych odnoszący się zarówno do lasów, zwierząt lownych, żywych zasobów wodnych jak też wydzielonych obszarów przyrodniczych, jakimi są parki narodowe. Zanim jednak omówione zostanie w sposób szczegółowy funkcjonowanie straży przyrodniczych pełniących zadania ze wskazanego zakresu, należy, chociaż w zarysie przybliżyć założenia systemu administracyjnego i prawnego panujące w tym kraju, to one wyznaczają bowiem podstawy działania służb chroniących przyrodę. Jest o tyle istotne, iż sam system administracyjny i prawny Stanów Zjednoczonych różni się w znaczny sposób od założeń przyjętych w Polsce.

Amerykański system prawa oparty na zasadach common law, wywodzi się z angielskiego porządku prawnego i charakteryzuje się istotną pozycją prawa precedensowego (case law), które wspólnie z prawem stanowionym (*statutory law*) tworzy stosunkowo luźny i posiadający dużą płynność zbiór reguł prawnych.^[1] Takie ukształtowanie systemu prawnego prowadzi do znacznego jego skomplikowania, część kwestii może być bowiem regulowana w akcie prawnym, podczas gdy inne zagadnienia wynikają z decyzji sądów. Innym jeszcze problemem jest samo określenie hierarchii takich źródeł prawa, która jest przedmiotem licznych wątpliwości, i pomimo ponad dwóch wieków funkcjonowania takiego stanu rzeczy, nadal nie została ostatecznie rozstrzygnięta.^[2]

Stany Zjednoczone są państwem federalnym, co oznacza, iż poza istniejącym centralnym poziomem państwowości, jest ono podzielone na mniejsze jednostki, którym przyznano autonomię, i które samodzielnie realizują określone kompetencje. Idea państwa federalnego oparta jest na podziale i koordynacji działań władczych podejmowanych na poziomie centralnym z działaniami wyodrębnionymi w strukturze państwa autonomicznych jednostek.^[3] Chcąc dokonać analizy regulacji prawnych obowiązujących na terenie tego państwa konieczne jest faktyczne rozpatrzenie 52 systemów prawnych, poza aktami normatywnymi wydawanymi na poziomie federalnym, każdy z 51 stanów posiadać może bowiem odrębne regulacje, wynikające z przyznanej mu swobody legislacyjnej [4].

W ramach tak zarysowanego tła ustrojowego zauważać można, iż służby z zakresu ochrony przyrody funkcjonują w formie agencji federalnych, oraz będących ich odpowiednikami, agencji powoływanych na stopniu stanowym, które to działają na podstawie odrębnych od ogólnokrajowych regulacji, tworząc wspólnie aparat administracji bezpieczeństwa i porządku publicznego. W jego skład wchodzą także jednostki o charakterze policyjnym, charakterystyczne nie tylko dla danego stanu, lecz nawet dla poszczególnych hrabstw, gmin czy miast. Faktycznie w Stanach Zjednoczonych działa więc około 20 tysięcy specjalistycznych formacji, stąd też wyczerpujące omówienie tej problematyki nie jest na łamach niniejszego artykułu możliwe.^[5] W związku z tym przedstawione niżej omówienie, ograniczone zostanie wyłącznie do federalnego poziomu działania straży przyrodniczych.

2 OCHRONA LASÓW

Ochrona lasów wynika z polityki Kongresu, która zakłada wszystkie tereny zalesione, które znajdują się w Krajowym Systemie Leśnym powinny być utrzymywane w odpowiedniej lesistości składającej się z określonych gatunków drzew zapewniającej maksymalne korzyści z wielokrotnego użytku zgodnie z planami zagospodarowania przestrzennego [6].

Ochrona lasów na poziomie federalnym prowadzona jest przez Służbę Leśną Stanów Zjednoczonych (*United States Forest Service*). Jest to agencja rządowa, wyodrębniona w ramach Ministerstwa Rolnictwa (*United States Department of Agriculture*), którą zalicza się do głównych komórek związanych z przeciwdziałaniem naruszeniom prawa.^[7]

Na stopniu centralnym na czele agencji stoi dyrektor główny Służby Leśnej podległy bezpośrednio Sekretarzowi Rolnictwa do zadań którego należy administrowanie, kierowanie agencją, zapewnienie wykonywania polityk, programów i innych działań. Działalność

szczebla centralnego agencji podzielona jest na 5 obszarów, z których każdym kieruje dyrektor. Są to: programowanie i prawodawstwo, Krajowy System Leśny; badania; leśnictwo państowe i prywatne, administracja. [8]

Ponadto agencja posiada rozbudowane struktury terenowe, na które składają się regiony, stacje i inne obszary. Dla celów zarządzania gruntami administrowanymi przez Służbę Leśną, obszar Stanów Zjednoczonych jest podzielony na dziewięć regionów geograficznych Krajowego Systemu Leśnego. Każdy region ma swoje biuro i jest nadzorowany przez dyrektora regionalnego, który jest odpowiedzialny za realizację działań przypisanych do tego regionu. W obrębie każdego regionu znajdują się lasy państowe i inne obszary Służby Leśnej. Każdy obszar leśny posiada siedzibę i jest nadzorowany przez inspektora leśnego, który jest odpowiedzialny przed dyrektorem regionalnym. Dwa lub więcej lasów państwowych, lub wszystkie lasy w państwie, mogą być połączone w jedną jednostkę administracyjną. Lasy podzielone są na okręgi. Każdy okręg może zawierać część lasów państwowych, krajowych użytków zielonych lub ich części, krajowych stref rekreacyjnych, pustynię i innych grunty administrowane przez Służbę Leśną. Każdy okręg posiada siedzibę i jest nadzorowana przez Leśniczego Rejonowego, który odpowiada wobec inspektora leśnego.[9]

Służba Leśna Stanów Zjednoczonych pełni następujące funkcje:

1. ogólne kierownictwo w zakresie leśnictwa oraz ochrony, rozwoju i korzystania z lasów.
2. administrowanie Krajowym Systemem Lasów, który obejmuje obszar około 188 milionów akrów. Na tego rodzaju obszarach publicznych wykonywane są następujące zadania:
 - stosowanie metod leśnictwa w uprawie i pozyskaniu drewna;
 - pozyskiwanie paszy dla zwierzyny w zakresie pozwalającym na utrzymanie równowagi ekologicznej;
 - zarządzanie siedliskami i gatunkami w naturalnym środowisku;
 - zarządzanie działami wodnymi w celu zabezpieczenia dostaw wody i stabilizacji cieków wodnych;
 - zarządzanie zasobami rekreacyjnymi dla celów publicznych,
 - wydawanie zezwoleń lub dzierżawa ziem na potrzeby wykorzystania zasobów naturalnych;
 - budowanie i zarządzanie urządzeniami pozwalającymi na rozwijanie, ochronę oraz korzystanie z zasobów naturalnych.
3. obsługa wspólnych programów leśnych na rzecz społeczeństwa poprzez programy inicjowane przez państwo, hrabstwa i inne agencje federalne, zgodnie z ustawą o pomocy w zakresie wspólnego leśnictwa z dnia 1 lipca 1978 roku (16 U.S.C. 2101-2111). Programy te ukierowane są na ochronę, rozwój i utrzymanie produkcji wszystkich zasobów leśnych, zarówno publicznych, jak i prywatnych.
4. prowadzenie badań na temat problemów związanych z ochroną, rozwojem, zarządzaniem, odnową i ciągłym wykorzystaniem wszystkich zasobów, produktów, wartości i usług terenów leśnych zgodnie z ustawą o badaniach lasu i użytków zielonych jako źródeł odnawialnych z dnia 30 czerwca 1978 roku (16 USC 1641/47). Badania dotyczą:
 - prac leśnych i zarządzania, zasobami drewna, gleby i wody, zarządzania lasami w zakresie pasz, siedlisk dzikiej zwierzyny ryb oraz rekreacji leśnej;
 - ochrony lasu od ognia, owadów i chorób;
 - produktów leśnych i inżynierii;
 - ekonomii zasobów leśnych, w tym badania, ekonomii lasów i produktów leśnych. [10]

Omawiana agencja prowadzi więc szerokie działania z zakresu leśnictwa związane m.in. z badaniami, ochroną lasów zarówno państwowych, jak też stanowych i prywatnych, czy organizowaniem międzynarodowych programów z zakresu leśnictwa. Jedną z jej funkcji jest zwalczanie naruszeń prawa, którym zajmuje się powołana w tym celu specjalna jednostka - Zespół ds. Przestrzegania Prawa i Ściągania Przestępstw Służby Leśnej Stanów Zjednoczonych (*The U.S. Forest Service Law Enforcement and Investigations unit*). Do jego zadań należy egzekwowanie prawa federalnego i przepisów regulujących gospodarowanie lasami federalnymi oraz ochronę osób znajdujących się na terenie tych lasów.^[11]

W ramach omawianej jednostki działają dwie grupy podmiotów realizujące odmienne zadania z zakresu ochrony lasów, a mianowicie umundurowani strażnicy leśni (*Uniformed Law Enforcement Officers*) oraz agenci specjalni (*Forest Service special agents*).^[12]

Do zadań pierwszego z wymienionych podmiotów należy jednak nie tylko ochrona naturalnych zasobów leśnych, lecz także pracowników Służby Leśnej oraz innych osób znajdujących się na terenie lasu. Składa się ona z funkcjonariuszy, których główną aktywność stanowi prowadzenie działań w formie patroli, mających na celu wykrywanie przypadków naruszeń prawa oraz wykonywania podstawowych czynności procesowych, takich jak aresztowania, prowadzenie dochodzeń, dokonywanie przeszukań czy zeznawanie w sadzie. Do pozostałych działań podejmowanych przez tego rodzaju podmioty zaliczyć można m.in.: współpracę z innymi jednostkami realizującymi zadania z zakresu zwalczania naruszeń prawa zarówno na szczeblu federalnym, jak też stanowym i lokalnym; pomoc pozostałym jednostkom i agencjom w prowadzonych misjach ratunkowych; ochronę przeciwpożarową; działania podejmowane w związku z przemytem narkotyków na terenie lasu oraz wsparcie agentów specjalnych prowadzących śledztwa związane z poważniejszymi przestępstwami. Wśród realizowanych przez strażników leśnych działań, zauważać można konstrukcję dopełniających się zakresów działań straży przyrodniczych, podmiotom tym przyznano bowiem prawo do działania w przypadku naruszeń przepisów dotyczących ochrony ryb i dzikich zwierząt, dokonanych na terenie lasów należących do ich jurysdykcji.^[13]

W odrębny sposób uregulowano kwestię działań agentów specjalnych. Wspomniana grupa charakteryzująca się mniejszą, niż w przypadku strażników leśnych liczebnością, prowadzi szereg działań związanych z naruszeniami przepisów prawa federalnego dotyczących kwestii pokroju kradzieży mienia rządowego, badania przyczyn pożarów, kradzieży drewna, produkcji i dystrybucji narkotyków czy napaści na funkcjonariuszy rządowych. Zakres jej działań jest więc znacznie szerszy, wykraczając tym samym poza ramy naruszeń przepisów karnych z zakresu prawa leśnego. Same zaś działania agentów obejmują w tym kontekście aresztowania, prowadzenie śledztw, czynności monitorujących działalność przestępczą, oraz przygotowywanie spraw przekazywanych okręgowym prokuratorom federalnym [14].

Odpowiedni federalnych strażników leśnych odpowiedzialnych za ochronę lasów działają także na poziomie stanowym i lokalnym. Zakres ich zadań i przyznanych im uprawnień jest różny, najczęściej jednak przypomina, przynajmniej w zarysie, regulacje federalne.

3 OCHRONA ZWIERZYNY

Kongres Stanów Zjednoczonych uznał ryby i inne zwierzęta dziko żyjące za elementy charakteryzujące się wartościami ekologicznymi, edukacyjnymi, estetycznymi, kulturowymi, rekreacyjnymi, ekonomicznymi i naukowymi dla narodu. Poprawa ochrony i gospodarowania zasobami ryb i dzikich zwierząt, realizowana jest w celu przywracania i utrzymywania istnienia ich gatunków co z kolei zapewnieni wydajne i estetyczne środowisko dla wszystkich obywateli. W przeszłości programy ochrony ryb i zwierzyny dziko żyjącej były zorientowane na działania bardziej rekreacyjne i komercyjne Każdy stan powinien promować rozwój, zmiany i wdrożenia planów ochrony ryb i dzikich zwierząt, a zwłaszcza rodzimych gatunków, w porozumieniu z właściwymi agencjami federalnymi, stanowymi i lokalnymi. [15]

Kwestie związane z ochroną żywych zasobów naturalnych na poziomie federalnym powierzono Służbie ds. Ryb i Dzikiej Przyrody (*The United States Fish and Wildlife Service*), będącej agencją rządową, usytuowaną w ramach Ministerstwa Spraw Wewnętrznych (*The United States Department of the Interior*). Zajmuje się ona kwestiami obejmującymi kompleksowe działania związane nie tylko z ochroną dzikich zwierząt i ryb, lecz także roślin i ich ekosystemów.[16]

Agencją kieruje dyrektor podlegający bezpośrednio Sekretarzowi Stanu ds. zwierzyny dziko żyjącej i ryb. Dyrektor powoływany przez Prezydenta Stanów Zjednoczonych, za zgodą Senatu. Osoba powoływana na stanowisko dyrektora musi posiadać wykształcenie i doświadczenie naukowe, potwierdzające, że jest kompetentna w zakresie zarządzania rybołówstwem i zwierzyną dziko żyjącą. [17]

W ramach omawianej agencji działa Biuro ds. Naruszeń Prawa (*United States Fish and Wildlife Service Office of Law Enforcement*). Do zadań Biura należą:

- likwidacja międzynarodowych i krajowych sieci przemytu zagrożonych gatunków zwierząt;
- zapobieganie bezprawnej komercyjnej eksploatacji gatunków chronionych;
- ochrona przyrody przed zagrożeniami dla środowiska i ochrona siedlisk zagrożonych gatunków;
- egzekwowanie przepisów federalnych w zakresie polowania na wędrownie ptaki i współpracę ze stanami w celu ochrony gatunków zwierząt lownych przed nielegalnym pozyskiwaniem oraz utrzymania legalnych możliwości polowania.
- kontrola przesyłek w celu zapewnienia zgodności z przepisami prawa i traktatów i wykrywania nielegalnego handlu.
- współpraca z partnerami międzynarodowymi w celu zwalczania nielegalnego handlu gatunkami chronionymi;
- szkolenie funkcjonariuszy federalnych, stanowych, lokalnych i zagranicznych organów ścigania;
- korzystanie kryminalistyki do analizy dowodów i rozwiązywania przestępstw z zakresu ochrony przyrody.[18]

W biurze zatrudniani są inspektorzy (*wildlife inspectors*) oraz agenci specjalni (*special agents*). Pierwsza ze wskazanych grup podmiotów, zajmuje się kontrolą zgodności z prawem handlu zwierzętami oraz ich częściami, które to działania sprawdzające prowadzone są w miejscowościach związanych z importem i eksportem, a więc na lotniskach, w portach czy przy granicy kraju.[19] Jej funkcjonariusze mogą dokonywać inspekcji przewożonych żywych zwierząt i produktów zwierzęcych oraz dokumentów stwierdzających nabycie ich zgodnie z prawem. Inspektorzy współpracują z agentami specjalnymi poprzez zabezpieczanie, jako dowodów, przewożonych tworów natury ożywionej i towarów pochodzenia zwierzęcego, uczestnictwo w dochodzeniu oraz zeznawanie w sądzie.[20]

Drugą grupę stanowią agenci specjalni. Są oni uprawnieni do noszenia broni, mogą też realizować inne czynności procesowe związane z prowadzeniem przeszukań i dokonywaniem aresztowań. Do ich właściwości należy także prowadzenie śledztw, związane między innymi z dokonywaniem obserwacji, oraz przygotowywaniem spraw do sądu, łącznie ze zbieraniem materiału dowodowego. Zauważać należy przy tym, iż agenci specjalni nie mają obowiązkowego umundurowania, mogą bowiem działać w charakterze tajnych agentów.[21]

W celu zapewniania i promowania szkoleń i badań poprawy zmierzających do poprawy stanu populacji ryb i zwierzyny dziko żyjącej poprzez ściganie oraz opracowanie nowych metod zapobiegania, wykrywania i redukcji naruszeń przepisów dotyczących ryb i dzikich zwierząt, Sekretarz Spraw Wewnętrznych i Sekretarz Handlu mogą niezależnie od siebie:

- na wniosek któregokolwiek stanu opracować i prowadzić krajowe programy szkoleniowe dla organów ścigania w zakresie ryb i zwierzyny dziko żyjącej;

- opracować nowe lub ulepszyć istniejące metody, techniki, systemy, wyposażenie i usługi w celu poprawy i wzmacnienia egzekwowania prawa w zakresie żywych zasobów przyrody;
- na wniosek podmiotu państwowego udzielić pomocy w prowadzeniu lokalnych lub regionalnych programów szkoleniowych dla podmiotów zajmujących się ściganiem przestępstw i wykroczeń godzących w cele działania agencji [22].

Sekretarz Spraw Wewnętrznych i Sekretarz Handlu mogą niezależnie od siebie wykorzystać w drodze porozumienia, personel, usługi i infrastrukturę każdej z federalnych lub stanowych agencji do takiego stopnia, jaki uznają za konieczny dla skutecznego egzekwowania aktów prawnych federalnych lub stanowych na ziemiach i wodach krajowych lub ochrony interesów należących do ich jurysdykcji w zakresie ryb i dzikich zwierząt oraz egzekwowania wszelkich przepisów w odniesieniu do żywych zasobów przyrodniczych. [23]

Straże realizujące zadania w zakresie łowieckta i rybactwa na poziomie stanowym i lokalnym nie mają jednego określenia, stąd też ich nazwy różnią się, do najczęściej używanych należą jednak: Conservation Officer, Fish and Game warden, Game warden, Fish Warden, Conservation Police Officer. Istniejąca na poziomie stanowym swoboda regulacji pozwala tym samym na odseparowanie funkcji strażnika łowieckiego i strażnika rybackiego. O ile więc na poziomie federalnym funkcje te kumulowały się w ramach działań inspektorów i agentów specjalnych, o tyle w poszczególnych stanach lub ich częściach istnieje możliwość odrębnego funkcjonowania straży rybackiej i straży łowieckiej.[24]

4 OCHRONA PRZYRODY W PARKACH NARODOWYCH

Ochrona przyrody na wyodrębnionych obszarach, szczególnie cennych ze względu na walory naturalne, ma w Stanach Zjednoczony wieloletnią historię. To bowiem tam powstał pierwszy park narodowy, którym było Yellowstone, i od którego zaczęła się stale rosnąca popularność tej obszarowej formy ochrony przyrody.[25] Dla zarządzania parkami narodowymi powołano Służbę Parków Narodowych (*National Park Service*) działającą w charakterze agencji rządowej, umieszczonej w strukturze Ministerstwa Spraw Wewnętrznych (*The United States Department of the Interior*).[26] Kwestiami związanymi z zapewnieniem przestrzegania prawa na terenach parku narodowego zajmują się, podobnie jak w przypadku wcześniej opisanych agencji, dwie grupy podmiotów: Strażnicy Parku Narodowego (*National Park Service Rangers*) oraz agenci specjalni (*National Park Service special agents*). [27]

Strażnicy parku są umundurowaną formacją, której obowiązki związane są z pełnieniem funkcji ochronnych oraz aktywnością turystyczną na terenie parków narodowych. Ich rola jest przy tym szersza niż samo czuwanie nad przestrzeganiem prawa. Do obowiązków strażników należą bowiem także działania edukacyjne, prowadzenie wykładów i zajęć z osobami odwiedzającymi park, spełnianie funkcji przewodników czy doradców, pomocy i ochrony turystów czy zabezpieczenie przeciwpożarowe.[28] Jeżeli zaś chodzi o czuwanie nad przestrzeganiem prawa, zakres działań strażnika nie ogranicza się do przepisów z zakresu ochrony przyrody, lecz obejmuje szerszy zakres czynów zabronionych popełnianych na terenie parku obejmujących m.in. napaść, kradzieże, włamania czy posiadanie narkotyków.[29] Osoby pełniące funkcje strażnicze wyposażone są w broń, realizując swoje zadania mogą zaś m.in. prowadzić dochodzenia i dokonywać przeszukań. [30] Niektórzy funkcjonariusze mają ponadto kompetencję do aresztowania osoby, przy czym uprawnienie takie związane jest ze zdobyciem odpowiednich kwalifikacji.[31]

Agenci specjalni posiadają podobne funkcje i kompetencje jak w przypadku straży opisanych wcześniej. Są więc wyposażeni w broń, prowadzą śledztwa, mogą dokonywać przeszukań i aresztowań, jak też działać w charakterze tajnych agentów.[32]

Niezależnie od wskazanych powyżej podmiotów, na terenie niektórych stanów działa Policja Parku Narodowego (*United States Park Police*), wchodząca w skład Służby Parków

Narodowych (*National Park Service*). Jej funkcjonariuszom przyznano uprawnienia i obowiązki analogiczne do tych, które prawo nadaje funkcjonariuszom Policji miejskiej. Warto przy tym pamiętać, że charakterowi tej formacji bliżej jest do Policji, niż tego co w polskim porządku prawnym określamy mianem straży przyrodniczych. Zakres jej działań obejmuje nie tylko kwestie związane z naruszeniem prawa ochrony przyrody, lecz także innych czynów zabronionych np. przewinień drogowych, przemocy domowej, morderstw, gwałtów czy używania narkotyków.[33]

Na poziomie lokalnym i stanowym działają także strażnicy parku znani pod różnymi nazwami: Park Police, Protection Ranger, Park Interpreter. Wykonują oni szereg zadań związanych z ochroną przyrody na tych obszarach oraz współpracują zarówno między sobą jak i ze służbami federalnymi.[34]

Bibliografia

1. ZAKRZEWSKI W., *Ustrój polityczny Stanów Zjednoczonych Ameryki* [w:] SKRZYDŁO W., GDULEWICZ E. (red.) *Ustroje państw współczesnych Tom. 1*, Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, 2010, 177 s. ISBN: 83-227-2747-8
2. KOJARA Ł., *Stany Zjednoczone Ameryki* [w:] SZMULIK B. (red.) *Ustroje konstytucyjne państw współczesnych*. Warszawa: C.H. Beck. 2012, 261 s. ISBN: 978-83-255-4060-9
3. GRIFFITHS A., NERENBERG, *From the Forum of Federations* [w:] GRIFFITHS A., NERENBERG K. (red.) *Handbook of Federal Countries*, Montreal: McGill-Queen's University Press. 2005 xvi s. ISBN 0-7735-2888-1
4. CONSER J.A., PAYNICH R., GINGERICH T.E., GINGERICH T., *Law Enforcement in the United States*, Sudbury: Jones & Bartlett Publishers, 2011, 78 s. ISBN: 978-0-7637-9938-0
5. PIEPRZNY S., *Policja: organizacja i funkcjonowanie*, Warszawa: LEX a Wolters Kluwer business. 2011, 134 s. ISBN: 978-83-264-1656-9
6. DEMPSEY J.S., FORST J.S., *An Introduction to Policing*, New York: Cengage Learning, 2011 64 s. ISBN: 978-12-858-62736
7. National Forest Management Act of 1976
8. Code of Federal Regulations 36 CFR 200.1 - Central organization
9. Code of Federal Regulations 36 CFR 200.2 - Field organization
10. Code of Federal Regulations 36 CFR 200.3 - Forest Service functions
11. MCELREATH D.H., JENSEN C.J., DOSS D.A., WIGGINON JR. M., KENNEDY R., WINTER K.R., MONGUE R.E., BOUNDS J., ESTIS-SUMEREL J.M., *Introduction in Law Enforcement*, Boca Raton: CRC Press, 2013. 132 s. ISBN: 978-14-665-5623-2
12. BUMGARNER J.B., *Federal agents: the growth of federal law enforcement in America*, Westport: Preager Publishers, 2006, 112 s. ISBN: 978-02-759-8953-8
13. FOREST SERVICE, *What we do - Enforcement*, [dostępne pod adresem: <http://www.fs.fed.us/lei/enforcement.shtml>], dostęp dnia 30.11.2016 r.
14. FOREST SERVICE, *What we do - Investigation*, [dostępne pod adresem: <http://www.fs.fed.us/lei/investigation.shtml>], dostęp dnia 30.11.2016 r.
15. 16 U.S. Code § 2901 - Congressional findings and declaration of purpose
16. OFFICE OF THE FEDERAL REGISTER, NATIONAL ARCHIVES AND RECORDS ADMINISTRATION, *The United States Government Manual 2009-2010*, s. 241 ISBN: 978-0-16-083949-8
17. 16 U.S. Code § 742b - United States Fish and Wildlife Service

18. SPARLING D.W. *Natural Resource Administration: Wildlife, Fisheries, Forests and Parks*, London:Elsevier 2014, 142 s. ISBN: 978-0-12-404647-4
19. GOOCH F., *Shoot on sight*, Bloomington: Xlibris, 2011, 36 s. ISBN: 978-14-568-9982-0
20. FEHL P., *Green Careers: Environment and Natural Resources*, New York: Infobase Publishing, 2010, s. 29-31. ISBN: 978-14-381-3229-7
21. FEHL P., *Law, Government and Public Safety*, New York: Infobase Publishing, 2010, 91 s. ISBN: 978-08-160-8152-3
22. 16 U.S. Code § 7421 - Enforcement authority for the protection of fish and wildlife resources
23. 16 U.S. Code § 7421 - Enforcement authority for the protection of fish and wildlife resources
24. ECHAORE-MCDAVID S., *Career Opportunities In Law Enforcement, Security and Protective Services*, New York: Infobase Publishing, 2006, 18-19 s. ISBN: 978-08-160-6071-9
25. ADAMS D.A., *Renewable Resource Policy: The Legal-Institutional Foundations*, Washington D.C.: Island Press, 1993, 181 s. ISBN: 978-15-972-6173-9
26. DEMPSEY J.S., FORST J.S., *An Introduction to Policing*, New York: Cengage Learning, 2011 64 s. ISBN: 978-12-858-62736
27. BUMGARNER J.B., *Federal agents: the growth of federal law enforcement in America*, Westport: Preager Publishers, 2006, 112 s. ISBN: 978-02-759-8953-8
28. OBERDORFER R., *National Park Management - A study of US National Parks with particular emphasis on sustainable tourism*, Santa Cruz: GRIN, 2001, 38 s. ISBN: 978-36-381-0228-5
29. TORRES D.A., *Handbook of federal police and investigative agencies*, Westport: Greenwood Publishing Group, 1985, 124 s. ISBN: 978-03-132-4578-7
30. BYTNAR W.B., *A Park Ranger's Life: Thirty-two Years Protecting Our National Parks*, Tuscon: Wheatmark, 2009, 58 s. ISBN: 978-16-049-4345-0
31. FEITLINGER R., KELLER A., LESKY M., *Endangered Rangers: A Study of the Severe Staffing Shortage Crippling*, Lanham: Rowman & Littlefield, 2004, 10 s. ISBN: 978-15-709-8392-4
32. BUMGARNER J.B., *Federal agents: the growth of federal law enforcement in America*, Westport: Preager Publishers, 2006, 128 s. ISBN: 978-02-759-8953-8
33. FEITLINGER R., KELLER A., LESKY M., *Endangered Rangers: A Study of the Severe Staffing Shortage Crippling*, Lanham: Rowman & Littlefield, 2004, 120-122 s. ISBN: 978-15-709-8392-4
34. ECHAORE-MCDAVID S., *Career Opportunities In Law Enforcement, Security and Protective Services*, New York: Infobase Publishing, 2006, 110-111 s. ISBN: 978-08-160-6071-9

Kontakt

Mgr Łukasz Ciołek
 Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach
 Stanisława Konarskiego 2,
 08-110 Siedlce
 Tel: 503 875 620
 email: lukasz_ciolek89@wp.pl

PRÁVO NA ODPOVEĎ V SLOVENSKEJ REPUBLIKE

RIGHT OF REPLY IN SLOVAK REPUBLIC

Rastislav Munk

Abstrakt

Autor sa vo svojom článku zaobera právnou reglementáciou periodickej tlače v podmienkach Slovenskej republiky z dôrazom na právny inštitút ochrany subjektívnych práv fyzických osôb a právnických osôb pred nepravdivými skutkovými tvrdeniami uverejnenými v periodickej tlači. Ďalej autor hodnotí, rozoberá a analyzuje právnu úpravu práva na odpoveď v Slovenskej republike. V hlavnej časti článku autor poukazuje na aplikačné problémy právneho inštitútu práva na odpoved' a nastoľuje svoje návrhy de lege ferenda.

Kľúčové slová: *právo na odpoved', aplikačné problémy, budúca právna úprava*

Abstract

The author in his article deals with the legislation provides a legal periodical in the Slovak Republic with emphasis on the legal institution of protection of subjective rights of natural persons and legal entities before the false statement of fact published in the periodical. Further, the author assesses, discusses and analyzes the legislation right of reply in the Slovak Republic. In a main part the author refers to the application of the legal problems of the institute and the right of reply raises his proposals de lege ferenda.

Key words: *right of reply, application problems, future legislation*

1. Úvod

Periodická tlač patrí v súčasnej dobe k jedným z hlavných informačných prostriedkov, a to nielen v Slovenskej republike, ale aj na celom svete. Periodická tlač je tak jedným z hlavných prostriedkov získavania informácií pre ľudí po celom svete, ale je zároveň aj jedným z hlavných prostriedkov ovplyvňovania ľudí a verejnej mienky po celom svete. Popularita a rozšírenosť periodickej tlače ešte narástla vznikom a rozvojom internetu. V dnešnej dobe sú tiež všetky denníky, týždenníky, mesačníky rozširované v elektronickej verzii prostredníctvom internetu. Dovolím si tvrdiť, že denníky, týždenníky, mesačníky vrátane jej internetového vydania sú v dnešnej dobe hlavným združením informácií pre ľudí na celom svete.

Preto považujem za potrebné venovať periodickej tlači náležitú pozornosť, a to najmä v oblasti právnej reglementácie periodickej tlače. K napísaniu tohto článku ma viedla myšlienka, že v Slovenskej republike sa podľa môjho názoru nevenuje dostatočná pozornosť periodickej tlače a jej právnej reglementácii.

V nadväznosti na šírenie denníkov, týždenníkov, mesačníkov v elektronickej verzii prostredníctvom internetu je dosť možné v budúcnosti predpokladat zánik tlačových verzií denníkov, týždenníkov, mesačníkov tak, ako to už aj niektoré vydavateľstvá v minulosti avizovali.

V budúcnosti bude musieť na túto situáciu reagovať legislatíva, aby sa zabezpečila aj právna ochrana v prípade zániku tlačovín a v prípade šírenia informácií výlučne prostredníctvom internetu.

Momentálne sa nachádzame v období, kedy totožný obsah vydavatelia periodickej tlače šíria aj prostredníctvom internetu, a to prostredníctvom elektronickej verzie svojej periodickej tlače.

Základnou otázkou, ktorou sa tento článok zaoberá je otázka, či je právna úprava práva na odpoved' dostatočná v nadväznosti na šírenie periodickej tlače prostredníctvom elektronickej verzie cez internet.

2. Právo na odpoved' v Slovenskej republike

Základnou otázkou, ktorou je potrebné sa zaoberať z pohľadu ochrany práv fyzických osôb a právnických osôb v oblasti periodickej tlače je otázka, či sú prostriedky ochrany fyzických osôb a právnických osôb dobre nastavené a či sú efektívne a právne účinné.

Právo na odpoved' je prostriedkom právnej ochrany, ktorý sa aplikuje v prípade, ak periodická tlač alebo agentúrne spravodajstvo obsahuje nepravdivé, neúplné alebo pravdu skresľujúce skutkové tvrdenie, ktoré sa dotýka cti, dôstojnosti alebo súkromia fyzickej osoby, alebo názvu alebo dobrej povesti právnickej osoby, na základe ktorého možno osobu presne určiť, má táto osoba právo žiadať uverejnenie odpovede¹.

Ako vyplýva z uvedeného práva na odpoved' možno aplikovať len v prípade periodickej tlače. Podľa § 2 ods. 1 zákon č. 167/2008 Z.z. o periodickej tlači a agentúrnom spravodajstve a o zmene a doplnení niektorých zákonov (tlačový zákon) (ďalej len „tlačový zákon“), cit. „Periodická tlač sú noviny, časopisy alebo iná tlač, vydávaná pod rovnakým názvom, s rovnakým obsahovým zameraním a v jednotnej grafickej úprave, najmenej dvakrát v kalendárnom roku.“²

Periodickou tlačou sa tak rozumejú noviny, časopisy alebo iná tlač. Vyvstáva tak otázka, či za periodickú tlač možno považovať aj elektronickej verzie periodickej tlače šírenej prostredníctvom internetu, a to v prípade, keď dokonca obsah tlačenej verzie a elektronickej verzie je totožný. Odpoved' na túto otásku je dôležitá za účelom následného posúdenia, či možno právo na odpoved' využiť aj v prípade elektronickej verzie periodickej tlače šírenej prostredníctvom internetu.

Otázkou či možno právo na odpoved' využiť aj v prípade elektronickej verzie periodickej tlače šírenej prostredníctvom internetu sa v minulosti zaoberala aj právna teória. Odpoved' bola celkom jednoznačná, že webové stránky nie je možné považovať za tlačovinu a tým nie je možné považovať elektronickej verzie periodickej tlače šírenej prostredníctvom internetu za tlačovinu.³

Vzhľadom na skutočnosť, že tlačový zákon sa dotýka len periodickej tlače, ktorá je tlačovinou a nie jej internetovej verzie, ani právo na odpoved' nie je možné aplikovať v prípade elektronickej verzie periodickej tlače šírenej prostredníctvom internetu.

Tu si dovolím dať do pozornosti Odporúčanie Výboru ministrov Rady Európy (2004)16, ktoré reagovalo na vznik nových médií, a to elektronickej verzie periodickej tlače šírenej prostredníctvom internetu.

Odporúčanie Výboru ministrov Rady Európy (2004)16 reagovalo na vznik nových médií, a to elektronickej verzie periodickej tlače šírenej prostredníctvom internetu spôsobom, že týmto odporúčaním sa rozšíril okruh médií, na ktoré by sa mala vzťahovať povinnosť zverejniť odpoved' aj na tento druh médií. V preambule Odporúčania Výboru ministrov Rady Európy (2004)16, cit. „...že právo na odpoved' je vhodný opravný prostriedok v oblasti on-line médií vzhľadom k možnosti okamžitej opravy spornej informácie a vzhľadom k technicky

¹ § 8 ods. 1 zákon č. 167/2008 Z.z. o periodickej tlači a agentúrnom spravodajstve a o zmene a doplnení niektorých zákonov (tlačový zákon)

² § 2 ods. 1 zákon č. 167/2008 Z.z. o periodickej tlači a agentúrnom spravodajstve a o zmene a doplnení niektorých zákonov (tlačový zákon)

³ Ďalej pozri Pouperová, O.: Regulace médií. Leges, Praha, 2010, s. 30

*jednoduchému spôsobu, ktorým je možné odpoved' dotknutej osoby k takýmto sporným informáciám pripojiť.*⁴

V nadväznosti na uvedené Odporúčanie Výboru ministrov Rady Európy (2004)16 sformulovalo minimálne podmienky práva na odpoved', ktoré by mali byť členskými štátmi dodržované. Podľa Odporúčania Výboru ministrov Rady Európy (2004)16 sa , cit. „Komunikačným prostriedkom je akýkol'vek prostriedok komunikácie používaný k periodickému rozširovaniu redigovaných informácií verejnosti, č už on-line alebo off-line, ako sú noviny, časopisy, rozhlasové a televízne vysielanie a internetové spravodajské služby.“ Odporúčanie Výboru ministrov Rady Európy (2004)16 tiež definovalo pojem médium ako „akýkol'vek komunikačný prostriedok pre verejné šírenie upravených on-line informácií, napríklad noviny, časopisy, rozhlas, televízia a internetové spravodajstvo.“

Odporúčanie Výboru ministrov Rady Európy (2004)16 v závere odporučilo členským štátom garantovať dotknutým osobám právo na odpoved' v elektronickej verzii periodickej tlače šírenej prostredníctvom internetu v obdobnom rozsahu ako je tomu aj u iných druhoch médií. Slovenská republika v rámci legislatívy na Odporúčanie Výboru ministrov Rady Európy (2004)16 nijako nezareagovala a to aj napriek tomu, že Odporúčanie Výboru ministrov Rady Európy (2004)16 predchádzalo vydaniu tlačového zákona v Slovenskej republike. Právo na odpoved' zostało tak upravené v tlačovom zákona a je aplikovateľné na periodickú tlač v podobe tlačoviny a nie v podobe elektronickej verzie periodickej tlače šírenej prostredníctvom internetu.

Skutočnosť, že právo na odpoved' nie je aplikovateľné v podobe elektronickej verzie periodickej tlače šírenej prostredníctvom internetu považujem za obrovské mínus tohto právneho prostriedku ochrany. Je mi jasné, že v roku 2008, kedy bol tlačový zákon prijatý potreba prijatia pravnej úpravy práva na odpoved' aplikovateľnej aj na elektronickej verzii periodickej tlače šírenej prostredníctvom internetu nebola akútна, nakoľko v tom čase bola periodická tlač šírená prostredníctvom internetu len minimálnom rozsahu. Avšak teraz o skoro 10 rokov neskôr sa do popredia dostáva tento druh periodickej tlače a tlačoviny utlmujú. Preto si myslím, že aj na to by mala reagovať legislatíva v Slovenskej republike a rozšíriť možnosť uplatnenia práva na odpoved' aj na elektronickej verzii periodickej tlače šírenej prostredníctvom internetu.

V nadväznosti na uvedené navrhujem ako návrh de lege ferenda, aby v Slovenskej republike bolo aj v spojení s Odporúčaním Výboru ministrov Rady Európy (2004)16 zabezpečené právo na odpoved' aj pre elektronickej verzii periodickej tlače šírenej prostredníctvom internetu. Takáto právna úprava by si vyžiadala novelizáciu tlačového zákona a rozšírenia definície periodickej tlače, pričom by do periodickej tlače muselo byť zaradené aj šírenie informácie prostredníctvom internetu, tak ako som to uvádzal v tomto článku, elektronickej verzii periodickej tlače šírenej prostredníctvom internetu.

V neposlednom rade problémom elektronickej verzii periodickej tlače šírenej prostredníctvom internetu je tiež, že tieto verzie šírenia informácií vôbec neobsahujú informácie, ktoré musí zverejňovať vydavateľ periodickej tlače.

Vydavateľ periodickej tlače podľa § 6 ods. 2 tlačového zákona je povinný zabezpečiť, aby každé vydanie periodickej tlače obsahovalo:

- a) názov periodickej tlače,
- b) názov regionálneho alebo jazykového vydania periodickej tlače a označenie, že ide o regionálne alebo jazykové vydanie periodickej tlače, ak je periodická tlač vydávaná v zmenenej podobe z hľadiska územného rozsahu rozširovania alebo jazyka vydávania,
- c) periodicitu vydávania periodickej tlače,
- d) údaje o vydavateľovi periodickej tlače, a to

⁴ Odporúčanie Výboru ministrov Rady Európy (2004)16

1. názov, sídlo a identifikačné číslo osoby, ak je právnickou osobou,
 2. obchodné meno, miesto podnikania a identifikačné číslo osoby, ak je fyzickou osobou – podnikateľom,
 3. meno, priezvisko a adresu pobytu na území Slovenskej republiky, ak je fyzickou osobou,
- e) dátum vydania, poradové číslo a ročník vydávania periodickej tlače,
 - f) cenu výtlačku periodickej tlače,
 - g) medzinárodné štandardné číslo seriálu (ISSN), ak bolo pridelené,⁸⁾
 - h) evidenčné číslo periodickej tlače; to neplatí počas konania o zápis do zoznamu periodickej tlače (ďalej len „zoznam“) podľa § 11.⁵

V elektronickej verzii periodickej tlače šírenej prostredníctvom internetu tieto informácie absentujú. V nadväznosti na ustanovenie tlačového zákona by som ako minimálny rozsah zverejňovaných informácií pre elektronické verzie periodickej tlače šírenej prostredníctvom internetu stanobil názov, periodicitu, dátum vydania konkrétneho príspevku (článku), nakoľko príspevky sú zverejňované priebežne a údaje o vydavateľovi periodickej tlače šírenej prostredníctvom internetu tieto informácie.

3. Záver

Predmetom tohto článku – Právo na odpoveď v Slovenskej republike bolo načrtanúť niekoľko problémov vyplývajúcich z praxe, ktoré sa vyskytujú pri uplatňovaní právnych prostriedkov ochrany fyzických osôb a právnických osôb proti skutkovým tvrdeniam (nepravdivým, neúplným, pravdu skresľujúcim) uvádzaným v periodickej tlači.

Zároveň autor poukázal na nedostatky právnej úpravy v oblasti práva na odpoveď, po odstránení ktorých by došlo k zefektívneniu právnej úpravy z oblasti práva na odpoveď najmä vo vzťahu k novým druhom médií.

Vo všeobecnosti je však potrebné povedať, že tlačový zákon a právna úprava práva na odpoveď v Slovenskej republike nie je na zlej úrovni, avšak pri podrobnejšom skúmaní a hlbšej analýze možno odhaliť aj jej nedostatky.

Nosným problémom, ktorý autor vo svojom článku rozobral bol problém možnosti uplatniteľnosti práva na odpoveď v online alebo offline médiách šírených prostredníctvom internetovej siete.

Literatúra

1. zákon č. 460/1992 Zb. Ústava Slovenskej republiky
2. zákona č. 81/1966 Zb. o periodickej tlači a o ostatných hromadných informačných prostriedkoch
3. zákon č. 167/2008 Z.z. o periodickej tlači a agentúrnom spravodajstve a o zmene a doplnení niektorých zákonov (tlačový zákon)
4. zákon č. 46/2000 Sb. o právech a povinnostech při vydávání periodického tisku a o změně některých dalších zákonů (tiskový zákon)
5. Odporúčanie Výboru ministrov Rady Európy (2004)¹⁶
6. Moravec, O.: Mediální právo v informační společnosti, Nakladatelství Leges s.r.o., Praha, 2013
7. Pouperová, O.: WWW stránky jako periodický tisk. Správní právo, roč. 2006, č. 5

Osobné údaje

Mgr. Rastislav Munk, PhD.

Univerzita Komenského v Bratislave, Právnická fakulta

⁵ § 6 ods. 2 tlačového zákona

odborný asistent, Ústav práva informačných technológií a práva duševného vlastníctva
bydlisko: Kríž nad Váhom 130, 916 26 Považany, Slovenská republika
telefonický kontakt: + 421 904 249 033
email: rastislav.munk@flaw.uniba.sk

KOMUNITNÉ PLÁNOVANIE SOCIÁLNYCH SLUŽIEB PODĽA ZÁKONA O SOCIÁLNYCH SLUŽBÁCH

COMMUNITY PLANNING SOCIAL SERVICE BY THE SOCIAL SERVICES ACT

Katarína Kobelová

Abstrakt

Národné priority rozvoja sociálnych služieb sú dôležitým aspektom v tvorbe koncepcíí rozvoja sociálnych služieb a vypracovaniu komunitného plánu rozvoja sociálnych služieb. Sú ponímané v európskom kontexte s cieľom skvalitňovania dostupnosti a efektívnosti poskytovaných služieb občanom žijúcich v komunite.

Kľúčové slová: *komunita, komunitný plán, národné priority, sociálne služby*

Abstrakt

National priorities for development of social services are an important aspect in the development of conceptions of social services and community development plan, the development of social services. They are perceived in the European context with a view to improving the availability and efficiency of service to citizens living in the community.

Keywords: *community, community plan, national priorities, social services*

ÚVOD

V oblasti sociálnych služieb dôležitými činiteľmi sú Národné priority rozvoja sociálnych služieb. Ide o dokument, ktorý je strategicky navrhnutý pre kvalitné ovplyvňovanie sociálnych služieb. V súčasnosti je zostavený na obdobie rokov 2015-2020. Národné priority rozvoja sociálnych služieb v súčasnosti reagujú na aktuálny stav v oblasti poskytovania sociálnych služieb identifikovaných v európskom a národnom kontexte a vzťahujú sa aj na Slovenskú republiku. Hlavnými zámermi priorít je efektívnosť, prístupnosť a finančná udržateľnosť (MPSVaR, 2014).

1 KOMUNITNÉ PLÁNOVANIE

V rámci komunitného plánovania musí obec vychádzať z viacerých dokumentov. Prvotným dokumentom, sú národné priority rozvoja sociálnych služieb platné v európskom kontexte vypracované na obdobie rokov 2015 - 2020. Aktuálne sú orientované na nasledovné ciele:

- Dostupnosť sociálnych služieb všetkým obyvateľom komunity podľa ich špecifických potrieb,
- podpora prechodu prijímateľov sociálnej služby z inštitucionalizovanej do komunitnej starostlivosti
- zvyšovanie kvality poskytovaných sociálnych služieb,
- podporovanie rozvoja sociálnych služieb v segregovaných oblastiach so zvýšeným výskytom generáčne reprodukowanej chudoby (MPSVaR, 2014).

Z národných priorít si následne samosprávne kraje samostatne vypracovávajú koncepciu rozvoja sociálnych služieb do podoby svojich konceptívnych dokumentov. Dôkladnejšou analýzou sme sa zamerali na Žilinský samosprávny kraj a jeho koncepciu rozvoja sociálnych služieb.

1.1. Žilinský samosprávny kraj

Orientácia koncepcie rozvoja sociálnych služieb zameranej na nasledovné ciele:

- zadefinovanie si optimálnej siete sociálnych služieb na základe dopytu, druhu, kvality a rozsahu poskytovania sociálnych služieb so zameraním na miestnu a finančnú dostupnosť,
- navrhnutie možných variant vyváženého územného rozloženia poskytovateľov sociálnych služieb,
- tretím cieľom koncepcie rozvoja sociálnych služieb je navrhnutie možných variant v oblasti podporných mechanizmov na národnej a nadnárodnej úrovni,
- posledný cieľ Koncepcie sociálnych služieb, je zameraný na vytvorenie rámca regionálneho rozvoja pre stanovenie si priorít orientovaných na realizáciu projektov prostredníctvom štrukturálnych fondov EÚ s dôrazom kladeným na kvalitu poskytovaných sociálnych služieb. Dôraz sa kladie predovšetkým aj na poskytovanie nových podporných sociálnych služieb ktorími sú: **rehabilitačné stredisko, špecializované zariadenia, odlahčovacia služba, tlmočnícka služba a poskytovanie sociálnej služby v dennom centre, integračnom centre, práčovni, jedálni stredisku osobnej hygieny a iné** (www.regionzilina.sk).

Pre lepšie zanalyzovanie napĺňania koncepcii rozvoja sociálnych služieb poukazujeme na komunitný plán mesta Ružomberok. Mesto Ružomberok pri tvorbe komunitného plánu musí prvotne vychádzať zo strategických dokumentov rozvoja sociálnych služieb zostavených Žilinským samosprávnym krajom pod ktorý patrí a s ktorým úzko spolupracujú aj ďalšie príslušné mestá a obce.

1.2 Komunitný plán mesta Ružomberok

Aktuálny komunitný plán mesta Ružomberok je zostavený na obdobie rokov 2015-2017 a zameraný je na cieľové oblasti ktorími sú:

1. deti, mládež a rodina
2. dospelí seniori, občania so zdravotným znevýhodnením
3. občania ohrození závislostami

Hlavné priority mesta Ružomberok:

1)

- rozšírenie služieb krízovej intervencie
- zvýšenie zamestnanosti občanov so zdravotným postihnutím
- realizácia prevencie drogových závislostí prostredníctvom školských a voľno časových zariadení.

2)

- rozšírenie sociálnych a poradenských služieb biologickým rodinám detí v ústavnej starostlivosti
- bezbariérovosť
- transformácia existujúcich sociálnych služieb pre dospelých, seniorov, občanov so zdravotným znevýhodnením

3)

- podpora zariadení núdzového bývania pre matky s deťmi
- sieťovanie a rozvoj sociálnych služieb

4)

- podpora rozšírenia logopedickej ambulancie

5)

- transformácia existujúcich sociálnych služieb pre občanov vyššieho veku, dospelých a občanov so zdravotným znevýhodnením

- zriadenie komplexu sociálne zdravotných a sociálne právnych služieb v zmysle zákona 448/2008

6)

- tvorba mapy sociálnych a s tím súvisiacich služieb na území okresu Ružomberok s výhľadom do roku 2019 (Kamanová, 2015).

Priority mesta Ružomberok vychádzajú z koncepcie rozvoja sociálnych služieb Žilinského samosprávneho kraja, ktorý následne vychádza z národných priorít rozvoja sociálnych služieb. V preklade ide o pyramídový efekt tvorený štátom, samosprávami a následne mestami a obcami.

V rámci mesta Ružomberok je komunitný plán realizovaný prostredníctvom riadiacej skupiny tvorenej zo: **zástupcu primátora, garanta sociálnych služieb, mestský úrad - v zastúpení vedúcej oddelenia sociálnych služieb a zdravotníctva, manažéra komunitného plánovania, manažérov pracovných skupín, členov pracovných skupín.**

Samospráva vychádza z platnej legislatívy, ktorá sa priamo dotýka komunitného plánovania. Ide o zákon NR SR č. 448/2008 Z.z. o sociálnych službách a o zmene a doplnení zákona č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov. Podľa zákona č. 448/2008 Z.z. o sociálnych službách, §82 „*Obec utvára podmienky na podporu komunitného rozvoja v oblasti poskytovania sociálnych služieb podľa tohto zákona, na komunitnú prácu a komunitnú rehabilitáciu na účel predchádzania vzniku alebo predchádzania zhoršenia nepriaznivých sociálnych situácií a riešenia miestnych sociálnych problémov.*“

Z uvedenej definícii nám vyplýva, že obec je povinná vypracovať a schváliť komunitný plán, ktorým priamo reagujeme na aktuálne potreby komunity a vychádza z národných priorít rozvoja sociálnych služieb. V rámci komunitného plánu prihliadame miestnym špecifickým potrebám fyzických osôb v oblasti poskytovania sociálnych služieb v konkrétnom územnom obvode. Na základe identifikovaných potrieb sa následne stanoví rozvoj sociálnych služieb podľa príslušných potrieb obyvateľstva. V súvislosti s rozvojom sociálnych služieb je dôležité rozpracovať personálne, finančné, prevádzkové a organizačné zabezpečenie, ktoré úzko súvisí s poskytovaním sociálnych služieb. Rovnako tvrdíme, že komunitný plán je konkrétny model, ktorý si zostavuje každá obec individuálne podľa špecifických potrieb obyvateľov danej komunity v oblasti sociálnych služieb.

1.3 Obsah komunitného plánovania

Komunitný plán sociálnych služieb musí obsahovať nasledovné determinanty:

- analýza stavu poskytovaných sociálnych služieb v územnom obvode či už obce alebo vyššieho územného celku s vyhodnotením materiálovo, technického a personálneho vybavenia a vzdelanosti zamestnancov poskytujúcich sociálne služby,
- analyzovanie požiadaviek prijímateľov sociálnych služieb, zameraných na rozvoj sociálnych služieb podľa cielových skupín,
- stanovenie cielov a priorít rozvoja sociálnych služieb v danom územnom obvode,
- časový harmonogram na realizáciu komunitného plánu alebo koncepcie rozvoja sociálnych služieb so stanovením personálnych, finančných prevádzkových a organizačných podmienok na realizáciu komunitného plánovania alebo koncepcie rozvoja sociálnych služieb,
- určenie spôsobu vyhodnocovania efektívnosti naplnenia cieľov komunitného plánu alebo koncepcie rozvoja sociálnych služieb (Zákon č.448/2008 § 83 ods. 5).

Predpríprava a samotná realizácia tvorby komunitného plánu je veľmi náročná a časovo zdĺhavejšia. Aktuálna legislatíva ukladá za povinnosť utvárať podmienky na podporu komunitného rozvoja v rámci oblasti sociálnych služieb daného mesta. Hlavným cieľom

komunitného plánovania je preto predchádzanie vznikom nepriaznivých sociálnych udalostí, ich prehlbovaniu s cieľom nápravy a riešenia.

Vasková a Žezula, (2002) uvádzajú 6 nasledovných fáz komunitného plánovania:

1. S čím prvotným treba začať,
2. zostavenie riadiacej štruktúry pre komunitné plánovanie,
3. porozumenie špecifickým problémom komunity,
4. navrhnutie rozvoja sociálnych služieb,
5. taktika rozvoja sociálnych služieb,
6. plánovanie → následná implementácia.

Jednotlivé fázy sú dôležité pre vytvorenie správne fungujúceho komunitného plánu. Autori Pilát, Kamanová, Okálova (2012) bližšie popisujú jednotlivé etapy. Prvou etapou je **prípravná hodnotiaca fáza**, kde popisujú autori potrebné získavanie informácií a zdrojov pre zabezpečenie komunitného plánovania. V úvodnej fáze je potrebné získať demografické údaje danej samosprávy a vytvoriť triádu, ktorú nám znázorňuje nasledovná schéma a od ktorej sa odráža celková kvalita komunitného plánu:

MESTO → OBČAN → POSKYTOVATEĽ SS → PRÍJIMATEĽ SS

Druhou etapou komunitného plánovania je podľa autorov **analyticko-opisná fáza** kde získavame podrobný opis o aktuálnej sociálnej situácii v danom regióne, ktorého sa komunitné plánovanie dotýka. V rámci tejto etapy sa zameriavame na zanalyzovanie sociálnych služieb.

Tretiu etapu tvorí **plánovanie**, ktoré je zamerané na vyjednávanie a spoločnú dohodu o konkrétnych návrhoch priorít. V tejto etape vytvárame pracovné skupiny a tímy diskutujúce o návrhoch stratégiah a možných riešeniach.

Poslednú fázu tvorí **implementácia komunitného plánu**, kde uskutočňujeme stanovené plány. V priebehu realizácie komunitného plánu súbežne prebieha kontroling a monitorovanie naplnenia cieľov a opatrení.

Komunitné plánovanie je preto cieľavedomí proces, ktorý nekončí už v prvej etape kde si stanovíme priority a ciele riešenia, ale ako tvrdia autori Kamanová, Markovič (2011, s.2) „komunitné plánovanie je otvorený proces a ten neskončí vypracovaním komunitného plánu, ale neustále zist'uje potreby a hľadá najlepšie riešenia v tejto oblasti.“

Komunitné plánovanie môžeme teda identifikovať ako:

- priebeh, kedy zisťujeme všetky potreby občanov
- hľadanie najlepších riešení
- mapovanie aktuálnych dostupných zdrojov na zabezpečovanie potrieb
- jednou z metód riadenia rozvoja sociálnych služieb
- metóda, prostredníctvom ktorej realizujeme plánovanie sociálnych služieb v takom rozsahu, aby zodpovedali miestnym špecifickým potrebám všetkých obyvateľov

Komunitné plánovanie je podľa vyššie uvedených charakteristík najlepší spôsob, ako vytvárať partnerstvá. Ide o najlepšiu metódu, pomocou ktorej vo výraznej miere posilňujeme princíp zastupiteľskej demokracie. V preklade ide o spôsob, kedy zapájame všetkých obyvateľov, ktorých sa daná oblasť riešenia týka (Woleková, Mezianová, 2004).

1.4 Jadro komunitného plánovania

Dôležitou podstatou na vytvorenie správne fungujúceho komunitného plánu je súdržnosť a partnerstvo medzi verejnou správou, štátnymi súkromnými a neziskovými poskytovateľmi sociálnych služieb a užívateľmi sociálnych služieb čiže samotných zainteresovaných občanov, ktorí sú dostatočne informovaní a dokážu zmapovať miestne sociálne potreby občanov a tie následne porovnať s dostupnými miestnymi zdrojmi.

Je to teda proces, v ktorom dochádza ku rokovaniu medzi všetkými účastníkmi procesu komunitného plánovania. Prostredníctvom rokovania sa stanovujú ciele krátkodobého alebo dlhodobého charakteru, taktiež aj priority rozvoja sociálnych služieb v konkrétnom meste alebo obci.

Hlavným cieľom komunitného plánovania nie je len vyhľadávanie potrieb občanov na území samosprávneho kraja, ale je to súdržnosť všetkých občanov. Ciele sú orientované na predchádzanie vzniku sociálneho vylúčenia, sociálnej izolácií, chudobe a následne prehlbovaniu týchto negatívnych javov. Ciele, ktoré si zostavujeme prostredníctvom komunitného plánu sú zamerané na resocializáciu, sociálnu adaptabilitu, reintegráciu občanov vylúčených zo sociálneho prostredia. Ich cieľom je taktiež znovažiť u občana jeho prirodzené sociálne prostredie (Vasková, Žezula, 2002).

2 ZÁVER

V súčasnosti je komunitné plánovanie v Slovenskej republike spracovávané na úrovni samospráv. Je to významný posun smerovaný k vytváraniu sociálnych služieb pre občanov konkrétnej komunity.

Komunitné plánovanie považujeme za spôsob, ako dosiahnuť efektívne vyhľadávanie zdrojov na vytváranie nových druhov a foriem sociálnych služieb. Dôležité je, aby všetci aktéri komunitného plánovania spolupracovali a zodpovedne pristupovali k vytvoreniu komunitného plánu a ku kontrole napĺňania cieľov.

Použitá literatúra

1. KAMANOVÁ, I. 2015. *Komunitný plán sociálnych a súvisiacich služieb mesta Ružomberok na obdobie rokov 2015-2017*. Ružomberok: VERBUM - Vydavateľstvo Katolíckej univerzity v Ružomberku, 2015. 121s. ISBN 978-80-561-0244-2.
2. KAMANOVÁ, I. - MARKOVIČ, D. 2011. *Komunitné plánovanie sociálnych služieb v Ružomberku, Zborník z vedeckej konferencie*. Ružomberok: VERBUM - Vydavateľstvo Katolíckej univerzity v Ružomberku, 2011. 102s. ISBN 978-80-8084-661-9.
3. KONCEPCIE SOCIÁLNYCH SLUŽIEB, SOCIÁLNEJ PREVENCIE A SOCIÁLNEHO PORADENSTVA ŽSK. [online]. [cit. 2016-12-01]. Dostupné na internete: <http://www.regionzilina.sk/sk/samosprava/urad-zsk/odbor-socialnych-veci/koncepcia-socialnych-sluzieb/>.
4. NÁRODNÉ PRIORITY ROZVOJA SOCIÁLNYCH SLUŽIEB In www.empolment.gov [online]. 2014, [cit. 2016-11-29]. Dostupné na internete: <https://www.employment.gov.sk/files/slovensky/rodina-socialna-pomoc/socialne-sluzby/nprss-2015-2020.pdf>.
5. NR SR: Zákon č. 448/2008 Z.z. o sociálnych službách a o zmene a doplnení zákona č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní v znení neskorších predpisov.
6. PILÁT, M. - KAMANOVÁ, I. - OKÁLOVÁ, O. 2012. *Komunitné plánovanie sociálnych služieb*. Ružomberok: VERBUM - Vydavateľstvo Katolíckej univerzity v Ružomberku, 2012. 166 s. ISBN 978-80-8084-886-6.
7. VASKOVÁ, V. - ŽEZULA, O. 2002. *Komunitní plánování - věc verejná: jak zístit co opravdu lidé chtejí? Jak zlepšovat život v obcích?* PRAHA MPSV, 2002. ISBN 80-86552-30-6.
8. WOLEKOVÁ, H. - MEZIANOVÁ, M. 2004. *Mini príručka pre komunitné plánovanie sociálnych služieb*. Bratislava: SOCIA. 2004. 23s.

Kontaktné údaje

Mgr. Katarína Kobelová

Katolícka univerzita v Ružomberku, Pedagogická fakulta

Hrabovecká cesta 1, 034 01, Ružomberok, Slovakia

Email: katarinakelcikova@gmail.com

THE OBJECTS OF CRITICAL INFRASTRUCTURE OF THE STATE AND ESTABLISHMENT OF THEIR SECURITY

Lenka Palaščáková

Abstract

Critical infrastructure has become a modern phenomenon and the problem of its security is very actual topic nowadays. Its significance has been realized by the states and their executives just recently, as the character and aggressiveness of terrorism has increased. For understanding mutual causalities among particular sectors of critical infrastructure, it's necessary to deal with their commitments or relations under which we can imagine a mutual influence and dependency of these sectors. The most influential sectors of critical infrastructure are: water, energetics, ICT and financial sector. The last aspect of the review is the factor of a space-time.

Key words: security, threat, critical infrastructure, risk, strategy.

1 SCOPES OF THE NEED TO DEFINE A CRITICAL INFRASTRUCTURE

Critical infrastructure – the notion which is the subject of discussion in the field of academies, central bodies of public administration, at national and multinational level. Resourcing the contemporary security risks, the need to define critical infrastructure as itself in developed countries of the world has appeared within the field of infrastructure where destruction will cause serious political and economic consequences. More European countries are considered by terrorists as potential targets and Europe is one of the base of their operation. Terrorism is focused on the attacks against civilian population as well as critical infrastructure of the state with the goal to cause massive victims, damages, develop fear and feeling of danger.¹

The Slovak Republic is likewise a subject to similar threats and challenges the other countries in Euro-Atlantic region face. Analysis of the risks is necessary assumption to understand the threats in more global world. Therefore, we elaborated a short analysis of critical infrastructure in the Slovak Republic in order to understand mutual relations among particular sectors of critical infrastructure in our article. We included nine sectors of critical infrastructure into the analysis, according to the National Program adopted in 2007 which we analyzed based on three factors of interaction, namely: the factor of the consequences scope, the factor of the number of affected sectors and the factor of space-time. In order to prove the practical way of understanding the sensitive elements of critical infrastructure and its sectors, we performed the comparison at the level of the Slovak Republic in comparison to other V4 countries (The Czech Republic, Poland and Hungary).

The main aim of this article is: “*Based on the analysis of legal regulations and strategic documents modifying the protection of critical infrastructure of EU and the analysis of critical infrastructure in the Slovak Republic with the help of point method, to point out the objective need of the security of the protection and the defense of important objects of national infrastructure against traditional threats.*”

Basic background documents are sourced from relevant legislation of EU and the Slovak Republic as well as from available domestic and foreign literature. Research methods we used come from the information on the past and present and apply heuristic approaches towards the future in order to achieve the prognosis how the following development will look like, thus

¹ Koncepcia kritickej infraštruktúry v Slovenskej republike a spôsob jej ochrany a obrany. [on line]. [2008-03-11]. Available on: <http://www.economy.gov.sk/pk/2130-2006-1000/ma.doc>

what events or occasions can appear in future. There are a lot of various methods, processes available which are mostly focused on the revision of risks and on the evaluation of particular parameter of critical infrastructure. According to the selected criteria, we chose point method from the great number of methods and processes. By the analysis of the protection of critical infrastructure in the Slovak Republic, we evaluated particular sectors (transport, water, food, health, energetics, ICT, public order and internal security, industry and financial sector) according to factors from the point of view of their importance for the operation of critical infrastructure as a whole, based on that the vulnerability of critical infrastructure in these sectors can be predicted.

We decided for the topic of critical infrastructure because of the fact that mentioned problem is understood as very significant and important field for keeping elementary functions of the state as well as keeping important needs for population, during crisis situations. We consider it as the field which still should search new possibilities, ways and effective solutions for the minimization of the threats of contemporary world.

2 DEVELOPMENT OF CRITICAL INFRASTRUCTURE IN EU

European Union with its global position and population cares about the protection of the most important infrastructures of particular states. Terrorist attacks in Madrid, London, Paris emphasized the threat of terrorism. The need for the improvement of protection, readiness and the response of Europe to terrorist attacks focused on critical infrastructure was established, based on which the proposal to elaborate *European Program for Critical Infrastructure Protection* was adopted. The response of EU was to elaborate several documents solving the prevention, readiness and responses to threats threatening critical infrastructure focusing on the threat of terrorism.²

The elaboration of *European Program for Critical Infrastructure Protection* (hereinafter just “EPCIP”) and *Critical Infrastructure Warning Information Network* (hereinafter just “CIWIN”) belong among the significant documents. After the reflection of member states of EU and particular industrial communities, *Green Book on European Program for the Most Important Infrastructure Protection* (hereinafter just “Green Book”) has been elaborated by The Commission of the European Communities (hereinafter just “the Commission”) in 2005.³ Document finds the opinions of member states of EU in the field of criteria on the review of critical infrastructure and it also emphasizes that there should be public administration together with private sphere included into critical infrastructure, while the significant responsibility for critical infrastructure protection must be taken by state.

It consists of alternative possibilities which the Commission can use for application of EPCIP and CIWIN. It specifies that the goal of EPCIP is to ensure to have the same levels of protective security of the most important infrastructure within the whole EU that should consist of the least number of weak points and fast and proved renewal mechanisms. The level of protection should not be the same for all the elements, but derived from possible impact that could cause the failure.⁴

² Predbežné stanovisko k návrhu smernice Rady o identifikácii a označení európskej kritickej infraštruktúry a o zhodnotení potreby zlepšiť jej ochranu – EÚ. Tlač: 2006/0276 (CNS), Brusel 2006.

³ KOMISIA EURÓPSKÝCH SPOLOČENSTIEV. Zelená kniha o európskom programe na ochranu najdôležitejšej infraštruktúry. Brusel, 17.11.2005, KOM (2005) 576 as final amendment. [on line]. [cit. 2013. 6. 16]. Available on: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/sk/com/2005/com2005_0576sk01.pdf.

⁴ KOMISIA EURÓPSKÝCH SPOLOČENSTIEV. Zelená kniha o európskom programe na ochranu najdôležitejšej infraštruktúry. Brusel, 17.11.2005, KOM(2005) 576 as final amendment. [on line]. [cit. 2013. 6. 16]. Available on: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/sk/com/2005/com2005_0576sk01.pdf.

The Council Directive 2008/114/ES (hereinafter just “the Council Directive”)⁵ is of a particular significance, it modifies the duties and the progress for each member state in identification of the elements of European critical infrastructure (hereinafter just “ECI”), which fulfills three cross-sectional and sector-specified criteria. It also set the cross-sectional criteria and subsectors of energetics and transport. It does not exclude the application even to other identified sectors by other member states.

If we sum it up, there were following threats identified in strategic documents within EU:

1. Terrorism;
2. Mass destruction weapons propagation;
3. Regional conflicts;
4. State operation failure;
5. Organized crime.

Presented threats are more or less related to every member state of EU and, thus, its critical infrastructure. Directive does not exclude identification and classification of national threats and security risks regarding the elements of the system of ECI or national elements of critical infrastructure. Concurrently, it creates a sufficient legal environment for the elaboration of own generally obligatory legal regulations modifying the identification and protection of sectors and elements of critical infrastructure. Particular states of EU responded to the directive in various ways. Some of them adopted unique laws, some of them did not elaborate the directive deeper.

Within the North Atlantic Treaty Organization, the problem of critical infrastructure is dealt with the Senior Civil Emergency Planning Committee (SCEPC) of NATO which authorized its subcommittees by the research on general aspects of the protection of critical infrastructure as well as possible consequences in case of the violation. They publish more documents and studies with the recommending character, while the choice of the approach to these recommendations and their overall implementation is in the operation of every member state.

3 ANALYSIS OF CRITICAL INFRASTRUCTURE PROTECTION IN THE SLOVAK REPUBLIC

The first document which established the term “critical infrastructure” and defined it for the conditions of the Slovak Republic is *the Concept of critical infrastructure in the Slovak Republic and its protection and defense*.⁶ Its resource is *Security strategy of the Slovak Republic*⁷ authorized by the National Council of the Slovak Republic which declares that the Slovak Republic guarantees the security of critical infrastructure prior to terrorist attacks and also focuses on the minimization of the vulnerability of information and communication systems, especially systems necessary for the safe performance of basic state operations.

It is necessary to be aware that except of the current threat number one – terrorism – there is a range of other natural risks and threats such as: floods, earthquakes, wide-area fires or new mutations of diseases. Further on, risks result from: usual operation of industry, operation of economy, production, transport, consumption of goods and services.

By now, *Law no. 319/2002 Col. of Laws on Defense of the Slovak Republic* as amended, dealt with this problem, where the term defense infrastructure has been applied, which according to § 26 sec. 1 of this law consists of: “*The complex of real estates, buildings and facilities, telecommunication, communication and transport systems, which serves to secure defense of the state at the time of war or warfare*”.

⁵ *The Council Directives 2008/114/EC from December 8th 2008 on identification and marking European critical infrastructures and evaluation of the need to improve their* (U. v. EU, L 345/75, 23.12.2008), Brussels 2008.

⁶ *Conception of critical infrastructure in the Slovak Republic and its protection and defense*. The government of the Slovak Republic, resolution no. 120/2007, Bratislava, 2007.

⁷ *Security strategy of the Slovak Republic*. The National Council of the Slovak Republic, Bratislava, 2005.

Currently, we often meet the polemics among central authorities of public administration in Slovakia, of the members of academic grounds, regarding the identification of the element of the system of critical infrastructure. Even though, that *Law no. 45/2011 Col. of Laws on Critical Infrastructure* identifies such an elements (fulfills sector and sectional criteria), there is not more significant shift/development of the Slovak Republic in this field. It is worth to look for the reasons of this stagnation. Related central authorities of public administration under the coordination of Ministry of Defense of the Slovak Republic deal with the fields of critical infrastructure from 1999 (established *Coordination Center for the Protection of National Infrastructure - CPNI*)⁸, or from 2002 when the objects of personal importance (strategic objects of defense infrastructure, which, when damaged or destroyed, can limit the protection of the state's defense) and other important objects (objects of defense infrastructure, which, when damaged or destroyed, limit the activity of military forces or the operation of economy of the Slovak Republic) were identified by *Law no. 319/2002 Col. of the Law on the Defense of the Slovak Republic* as amended.

National Program for the Protection and Defense of Critical Infrastructure in the Slovak Republic (hereinafter just "National Program")⁹ adopted in 2007 determined the following nine sectors of critical infrastructure: **water, food, health, energetics, information and communication technologies** (hereinafter just "ICT"), **transport, public order and internal security, industry, financial sector**. *The Law no 45/2011 on Critical Infrastructure*¹⁰, which has been published in February 8th, 2011, adopted eight modified sectors. It adopted almost all sectors from the National Program, except of these sectors: **public order and internal security, food and financial sector**. The list has been extended in the sectors: **electronic communication and post office**.

If we sum it up, we deal with the problem of the protection of critical infrastructure in the Slovak Republic from 1999. It is 17 years so far and the result of so long effort is scant. Adopted government documents resulted just into *The Law on Critical Infrastructure* from 2011. In the following part, we characterize the sector of critical infrastructure based on factors.

3.1 Characteristics of particular sectors of critical infrastructure according to the factors

For the understanding of mutual causalities between particular sectors of critical infrastructure, it is necessary to deal with their relations (under which we can imagine mutual activity and dependency of these sectors). However, in order not just to state that sectors depend on each other, we need to assess the relationships between sectors quantitatively as well as their qualitative factors working between sectors.

We used "*point method*" for quantitative expression of the interaction we used, which consisted in counting the points added on the basis of the review of three various aspects of the interaction of each sector. It is obvious that the failure of any sector will result in the limitation in sectors depending in it. However, these consequences can present not only *restrictions*, but even *threats*. When analyzing, this characteristics of sector has significant importance, therefore, we need to evaluate this area from the point of view of particular sectors and register it as the first aspect.

When analyzing the mutual interaction, we considered three factors of the interaction of sector:

⁸ The main task of the center was to develop and coordinate the activities necessary for the protection of critical infrastructure.

⁹ *The National Program for the Protection and Defense of Critical Infrastructure in the Slovak Republic*. [on line]. [cit. 28.6.2013]. Available on: <http://www.minv.sk/?ochrana-kritickej-infrastruktury>.

¹⁰ *The Law no. 45/2011 Col. of Law on Critical Infrastructure*.

- Factor of the range of consequences** – the way, how one sector can influence other sectors, how other sector can threaten the failure of one sector;
- Factor of the number of stricken sectors** – we consider subjective revision; in case that sector A does not influence sector B, it is not proved that sector B won't influence sector A.
- Factor of the space-time** – time, during which the failure of one sector is proved in other sectors locally and globally.

We included all nine sectors (transport, water, food, health, energetics, ICT, public order and internal security, industry and financial sector) of critical infrastructure into this analysis according *National Program* adopted in 2007.

Based on the analysis of nine sectors according to three factors of interaction in Tables 1 – 4, we bring the results we got. In the following Table 1, we bring the range of interaction in sectors according to *restriction* and *threat*.

Table 1 Range of interaction in sectors

Sector	Restriction	Threat
Water	1	1
Food	1	1
Health	1	1
Energetics	1	1
Transport	1	0
ICT	1	1
Public order and internal security	1	0
Industry	1	1
Financial sector	1	1

We mark by:

1 point – existing relation in certain range,

0 point – non-existing relation in certain range.

Source: own elaboration based on the National Program data

In Table 2, as next aspect, we assessed sectors according to the number of other sectors of critical infrastructure influenced by them, as we added 1 point for each influences sector.

Table 2 Number of influenced sectors

Sector	Number of influenced sectors
Water	8
Food	3
Health	5
Energetics	8
Transport	5
ICT	8
Public order and internal security	2
Industry	7
Financial sector	8

Source: own elaboration based on the National Program data

As we can see in Table 2, the most influential sectors of critical infrastructure are: water, energetics, ICT and financial sector. The last aspect of revision if the factor of time-space.

In Table 3, we reviewed the speed of impact of failure of sector on other sectors in local and global measure. We added 2 points for fast impact, 1 point for slow impact.

Table 3 Evaluation of time-space factor

Sector	Time-space factor	
	Local	Global
Water	fast	fast
Food	slow	slow
Health	slow	slow
Energetics	fast	fast
Transport	fast	slow
ICT	fast	fast
Public order and internal security	fast	slow
Industry	slow	slow
Financial sector	slow	slow

Source: own elaboration based on the National Program data

Based on the elaborated analysis, we finally assessed particular sectors from the point of view of their significance for the operation of critical infrastructure as a whole. From the presented, we can further suppose the vulnerability of critical infrastructure in its particular sectors. After counting the points, we got the final Table 4 which says what range of the interaction between given sector and other sectors is, thus what share in the operation of critical infrastructure as a whole can we predict.

Table 4 Final assessment of analysis according to sectors

Sector	Number of points
Water	14
Food	7
Health	9
Energetics	14
Transport	9
ICT	14
Public order and internal security	6
Industry	11
Financial sector	12

Source: own elaboration based on the National Program data

Presented information are especially significant within the questions of the protection of critical infrastructure against terrorism. Any of the sectors cannot be neglected, neither underestimated. Analysis supposes how to choose priorities and the rate of investments to the protection of sector correctly. It requests stability, partnership cooperation among owners and operators of critical infrastructure and representatives of the governments of member states. The protection of particular elements of critical infrastructure is fully organized by legal person, owner or operator as a part of own arrangements for the protection of property. Governments of member states are responsible for the coordination of important political responses to the needs of the protection of critical infrastructure.

3.2 Comparison of the Slovak Republic to other V4 countries

For the purpose of verification of practical way of understanding the sensitive elements of critical infrastructure and its sectors, we did their comparison at the level of the Slovak Republic in comparison to other V4 countries (the Czech Republic, Poland and Hungary). The aim was not to name the right and complete names of the sectors of critical infrastructure

of particular countries. The goal was to point out the sectors of critical infrastructure, which V4 countries consider important at national level. Other goal was to find out whether particular V4 countries are similar regarding their security threats and social-economic conditions. At the same time, we wanted to identify the same or close sectors of critical infrastructure based on how the Slovak Republic has identified them. We can see the comparison of the sectors of critical infrastructure at the level of V4 countries in Table 5.

Table 5 Sectors of critical infrastructure of the Slovak Republic in comparison with V4 countries

Sector	SK	CZ	Poland	Hungary
Banking and financial sector	✓	✓	✓	✓
Industry	✓			✓
Energetics	✓	✓	✓	✓
Public health	✓	✓	✓	✓
Governmental institutions, security and state protection		✓	✓	✓
ICT and telecommunication systems	✓	✓	✓	✓
Transport and logistics systems	✓	✓	✓	✓
Water supply	✓	✓	✓	✓
Food		✓	✓	✓
Science and research				
Building infrastructure and facilities				
Information services, media, cultural landmarks			✓	
Emergency services		✓	✓	
Storage of hazardous substances			✓	
Mail and postal services	✓			

Source: own elaboration based on Vidriková, Brocka¹¹

We can see in Table 5 that the intersection of the sectors of V4 countries are sectors regarding Banking and financial sector; Energetics; Public health; ICT and telecommunication systems; Transport and logistics systems and Water supply. The closest common sector are even Governmental institutions, security and state protection, sector marked even as Public order and internal security. Further on, as we can see in Table 5, except of Slovakia, other stated V4 countries consider it as the sector of critical infrastructure. The reason why the Law on Critical Infrastructure in the Slovak Republic do not exclude this sector, is not known. Although, it was identified in *the National Program*.

From the analysis of security situation during five years (since adopting *the National Program* and adopting *the Law on Critical Infrastructure*), there are no changes/amendments regarding the security interests of the Slovak Republic or the security environment of the Slovak Republic or security threats, which were identified in *the Security Strategy* which was approved by the National Council of the Slovak Republic on September 27th, 2005. Based on this statement, we can assume that the changes in determination of sectors were not conditional by this document. We suppose, that the scope in determination of the sectors of critical infrastructure should not be just the recommendations of *the Council Directives*, but even the questions solved within security strategy.

For the purpose of finding the possible motives in determination of sectors of critical infrastructure, it is possible to use even causal relations. One of the possibilities of the

¹¹ VIDRIKOVÁ, D., BROČ, K. Kritická analýza prístupov k problematike ochrany kritickej infraštruktúry v Slovenskej republike. In *Krízový manažment* - 2/2013. Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta špeciálneho inžinierstva.

research is even the use of cluster hierarchical agglomeration analysis by the method of the closest neighbor. We could perform the analysis of social-economic data of selected states of EU, or V4 countries, in our case, by mentioned method as a certain time period (according to the topicality and availability of data).¹² For the purpose of finding the similarities of particular states (with the use of presented social-economic data), we could find out e.g. Euclidian distances expressing the range of relationship or similarity. However, it was not the goal of our article.

4 DISCUSSION AND CONCLUSIONS

Infrastructure of Slovakia is similar to other countries: transport, energetics, chemical industry, defense industry, production and transport of dangerous goods, information technologies and telecommunication, financial institutions and insurance companies, drinking water supply, food supply, health and emergency services, waste removal, state and public administration, courts, police, armed forces, customs administration, media, research and education institutions and national cultural landmarks. Every part of infrastructure falls under the sphere of some of central state authorities and bodies, or bodies of local administration.¹³

Law no 45/2011 Col. of Law on the Protection of Critical Infrastructure creates the basic scope for the solution of the problem of the protection of critical infrastructure in the Slovak Republic. It objectively codifies new terminology and sets the parts of critical infrastructure. It has a priori goal focused on improving present protection of a part of critical infrastructure, which when corrupted or damaged could cause serious negative consequences only on regular operation of economy of the Slovak Republic.

As a consequence, that the law sets the organization and the operation only of the bodies of public administration within a division of critical infrastructure, it does not set the obligatory criteria for the determination of an element of sector of critical infrastructure for the element of critical infrastructure, does not set the tools for the protection and defense of elements of critical infrastructure, the level of the security of particular components will vary and the overall level of the protection of critical infrastructure, except of the objects of defense infrastructure, will be insufficient.

The tasks of the management are of different character, range and significance at particular levels of management and during particular periods of time of crisis situation solution. That is the reason why particular levels of crisis management differ to each other in contents and range of fulfilled tasks, the range of competencies and the possibilities of the use of powers and means, as well as the relationship to particular periods of crisis situations.¹⁴

Therefore, these levels of management are absent in identification and protection of critical infrastructure:

1. *International* – multinational level of crisis management (UN, NATO, OSCE, EU);
2. *National* – state level of crisis management;
3. *Regional* – county, district level of crisis management;
4. *Local* – municipal, metropolitan level of crisis management.

¹² HENDL, J. *Přehled statistických metod. Analýza a metaanalýza dat*. Praha : Portá, 2009, pp. 696.

¹³ MARCHEVKA, P. Súčasnosť a budúcnosť kritickej infraštruktúry v Slovenskej republike. In *Riešenie regionálnych disparít a nerovnovážnych stavov v prírodnom a hospodárskom prostredí*. Zborník z vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou. Veľká Lomnica : Slovenská akadémia pôdohospodárskych vied, 2009. ISBN 978-80-89458-02-8.

¹⁴ HOFREITER, L. Ochrana kritickej infraštruktúry ako problém národnej bezpečnosti. In *Národná a medzinárodná bezpečnosť 2013*. 4. Medzinárodná vedecká konferencia. Zborník vedeckých a odborných prác. Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika (2013). ISBN 978-80-8040-475-8.

What does it consist of or what is the source of retardation factors which impede the Slovak Republic from more significant progress in this field? We think that one of possible reasons can be the question of real determination of element of critical infrastructure and its protection. Objects of personal importance and other important objects classified to defense infrastructure have practical identification solved. Even though, they are the part of the system of critical infrastructure, follow unique legal regulation, thus the law on critical infrastructure relates to it just marginally. Set sectors in reference with central authorities/organs of public administration of the Slovak Republic should help the identification of other elements of critical infrastructure by the Law on Critical Infrastructure. Their protection should be focused primarily on security threats set by the state.

Decreasing the vulnerability of the Slovak Republic is task of long-term character and national program together with adopted conception should be the first step to increasing the preparedness of the Slovak Republic to face mentioned threats. Next significant step should be the preparation of the legislation and elaboration of the program itself to particular tasks with quantification of necessary financial impacts on state budget.

References

1. *Bezpečnostná stratégia Slovenskej republiky*. Bratislava: Národná rada Slovenskej republiky, 2005.
2. EICHLER, J. *Medzinárodní bezpečnost na počátku 21. století*. Praha: AVIS, 2006. 303 s. ISBN 80-7278-326-2.
3. HENDL J. *Přehled statistických metod. Analýza a metaanalyza dat*. Praha: Portá, 2009. 696 s.
4. HOFREITER, L. Ochrana kritickej infraštruktúry ako problém národnej bezpečnosti. In *Národná a medzinárodná bezpečnosť 2013*. 4. Medzinárodná vedecká konferencia. Zborník vedeckých a odborných prác. Liptovský Mikuláš: Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika, 2013. ISBN 978-80-8040-475-8.
5. Homeland Security Act.[on line]. [cit. 2013. 06. 15]. Dostupné na: <http://www.dhs.gov/creation-department-homeland-security>.
6. KOMISIA EURÓPSKYCH SPOLOČENSTIEV. *Zelená kniha o európskom programe na ochranu najdôležitejšej infraštruktúry*. Brusel, 17.11.2005, KOM(2005) 576 v konečnom znení. [on line]. [cit. 2013. 6. 16]. Dostupné na: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/sk/com/2005/com2005_0576sk01.pdf.
7. *Koncepcia kritickej infraštruktúry v Slovenskej republike a spôsob jej ochrany a obrany*. [on line]. [2008-03-11]. Dostupné na: <http://www.economy.gov.sk/pk/2130-2006-1000/ma.doc>
8. *Koncepcia kritickej infraštruktúry v Slovenskej republike a spôsob jej ochrany a obrany*. Vláda Slovenskej republiky, uznesenie č. 120/2007, Bratislava 2007.
9. MARCHEVKA P. Súčasnosť a budúcnosť kritickej infraštruktúry v Slovenskej republike. In *Riešenie regionálnych disparít a nerovnovážnych stavov v prírodnom a hospodárskom prostredí*. Zborník z vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou. Veľká Lomnica: Slovenská akadémia pôdohospodárskych vied, 2009. ISBN 978-80-89458-02-8.
10. *Národný program pre ochranu a obranu kritickej infraštruktúry v Slovenskej republike*. [on line]. [cit. 28.6.2013]. Dostupné na: <http://www.minv.sk/?ochrana-kritickej-infrastruktury>.
11. *NSHS-National Strategy for Homeland Security*. [on line]. [cit. 2013. 06. 15]. Dostupné na: <http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/CPRT110HPRT39618/pdf/CPRT-110HPRT39618.pdf>.

12. *PCCIP - President's Commission on Critical Infrastructure Protection.* [on line]. [cit. 2013. 06. 15]. Dostupné na: http://itlaw.wikia.com/wiki/President's_Commission_on_Critical_Infrastructure_Protection.
13. *Presidential decision directive No. 63.* [on line]. [cit. 2013. 06. 15]. Dostupné na: <http://www.securityfocus.com/news/164>.
14. *Smernice Rady 2008/114/ES z 8. decembra 2008 o identifikácii a označení európskych kritických infraštruktúr a zhodnotení potreby zlepšiť ich ochranu* (Ú. v. EÚ, L 345/75, 23.12.2008). Brusel, 2008.
15. ŠENOVSKÝ, M., ADAMEC, V., ŠENOVSKÝ, P. *Ochrana kritické infrastruktury.* 1. vydání. Ostrava: Edice SPBI Spektrum, 2007. 141 s. ISBN 978-80-7385-025-8.
16. ŠENOVSKÝ, P. 2013. *Stav řešení kritické infrastruktury na území USA.* [on line]. [cit. 2013. 6. 16]. Dostupné na: <http://homel.vsb.cz/~sen76/inform/ki.pdf>.
17. VIDRIKOVÁ, D., BROČ, K. Kritická analýza prístupov k problematike ochrany kritickej infraštruktúry v Slovenskej republike. In *Krízový manažment - 2/2013.* Žilina : Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta špeciálneho inžinierstva.
18. Zákon č. 45/2011 Z. z. o kritickej infraštruktúre.
19. www.minv.sk

Contact information

Mgr. Lenka Palaščáková
Armed Forces Academy of M. R. Štefánika
Demänovská cesta 393
031 01 Liptovský Mikuláš
Email: palascakova.lenka@gmail.com

THE COLLECTIVE AGREEMENT AS A MEASURE OF FLEXIBILISATION OF LABOUR LAW: A COMPARATIVE STUDY

Aneta Tyc

Abstract

The search for guarantees of the flexibility of labour law has caused that the European tendency to derogate in peius from the generally applicable regulations in collective agreements is noticeable. An overview of regulations adopted by the countries discussed in this article (Hungary, Italy, Germany, The Netherlands and France) makes us aware of a tendency towards a neo-liberal pattern and the decline of the favorability principle in Europe. Discrepancies between the systems of each country differ, therefore the countries have been divided according to the extent of decentralisation into: deep, moderate and low liberalization pathway.

Keywords: *labour law, comparative study, deviations in peius from the statutory law, derogations in collective agreements, decentralisation, decline of the favorability principle.*

1 INTRODUCTION

The search for guarantees of the flexibility of labour law has caused that the European tendency to derogate in peius from the generally applicable regulations in collective agreements is noticeable. The solution is perceived as a compromise between centralization promoted by unions and decentralized forms of collective standard-setting, supported by employers. This legal technique is also seen as a kind of safety valve. In fact, the collective agreement has to provide a platform on which equilibrium is reached between the employee and the employer. Trade unions do not accept the introduction of the derogations when they are not convinced of their necessity and of the compensation for lost benefits (Jacobs, 2014: 172-173; Collins, 2010: 44). Moreover, the above-mentioned method may eventually lead to maintain the satisfactory balance between reflexivity of law – that is the obligation to respond and be sensitive to the variety of contexts to which it applies – and compliance with the labour standards (Collins, 2010: 28 and 45). This is only one side of the coin. The other side is that one could put forward the thesis that the noticeable liberalization conforms to the step-by-step erosion of the principle of favorability. Generally speaking, legal systems in Europe after the Second World War were characterised by the fact that they did not allow to deviate in peius from the statutory law. A statute could only be an object of waivers in melius by collective autonomy. Since the mid of the 80s, when the character of EU Member States – based on neoliberal theory – has become more and more deregulatory, many national systems successively put in doubt the protective function of labour law (Bologna, 2016: 103-104). Pathways of changes can be grouped according to the shape of the regulation, according to which collective agreements determine the flexibility of labour law to a large extent (Hungary, Italy), in a moderate degree (Germany, the Netherlands), and in a rather small extent (France – the regulation relates mainly to working hours). This translates directly to the application of the principle of favorability in each country.

2 DEEP LIBERALIZATION PATHWAY (HUNGARY, ITALY)

The new Labour Code (*Törvény a Munka törvénykönyvéről*, Hungarian Journal of Laws *Magyar Közlöny*, 6 January 2012, no 2, 257-316; hereinafter: Mt) was adopted by the Hungarian Parliament on 13 December 2011 and entered into force on 1 July 2012, on the 20 anniversary of the 1992 Labour Code. One of the fundamental rules governing the repealed

Labour Code was that social partners in some cases were allowed to introduce derogations from this act in collective agreements in favor of the employees. Since 1995 they have been allowed to deviate in a collective agreement from the Labour Code also to the detriment of the employee. The regulation of working time was a representative area in establishing lower standards. An illustration would be a provision of the Labour Code allowing a maximum of 200 hours overtime for an employee annually, which could be changed by a collective agreement. It could raise the annual limit to 300 hours. As indicated (Kovács, 2011: 910; Neumann 2000: 117), there were many similar possibilities for deviations in the repealed Labor Code. The main purpose of these regulations was to create an incentive for employers to sign collective agreements, using the possibilities of introducing flexible working conditions. The authors point out – contrary to views repeated in Polish labour law science (Florek, 2013: 6; Latos-Milowska, 2013: 282) – that empirical research showed that employers did not respond to the legislative changes. Many of them did not take advantage of new possibilities and did not initiate the renegotiation of collective agreements (Kovács, 2011: 910; Neumann, 2000: 120-121). Neumann's (2000: 121) analysis led to the conclusion that `employers complaining about the allegedly too rigid regulations on working hours in Hungary prefer to stick to the traditional practice of overtime rather than to use flexible hours'. It is emphasized in the literature (Gyulavári and Kártyás, 2012: 171-172) that collective agreements do not play a significant role in the regulation of employment relationships. According to the research conducted in 2009, only 33,9 % (901 500 persons) of all employees (2 656 000 people) were covered by collective agreements. It means that about one third of the Hungarian employees are not covered by collective agreements, and the coverage rate has been constantly decreasing in the last few years. Moreover, the calculations are not entirely reliable, because most of the collective agreements just repeat the provisions of the Labour Code or include meaningless conditions.

The new Hungarian Mt has been adopted in the main stream of flexibilisation of employment protection. According to Hungarian government, Mt should help to create the situation in which Hungarian labour market will turn into `one of the most flexible in the world` and such a policy `will result in one million new jobs by 2020` (Gyulavári and Hős, 2012: 254). The new Mt has not only decreased the statutory minimum levels of employees' protection, for example within the regulation of working and rest hours, court sanctioning of unlawful layoff and level of wage supplements (Neumann, 2012: 375; Neumann, 2014: 240) but also has radically changed the relationship between the statute and collective agreements. The social partners are allowed to deviate from most of the rules on the employment relationship and on collective rights to the detriment of employees as well. According to Article 277 paragraph 2 Mt, in the absence of an agreement to the contrary, in the collective agreement derogations are allowed from the provisions of Part Two (employment relationship) and Part Three (industrial relations). We can infer that it covers the vast majority of the fundamental issues of labour law. The legislator expects that it will exert a positive impact on the number of collective agreements and their significance, as undoubtedly the employers' interest in their conclusion will increase. Moreover, the objective of the change is to strengthen the position of trade unions in collective bargaining. This is because in exchange for the acceptance of conditions which are less favorable to employees than those laid down in Mt, trade unions will be able to demand more favorable conditions in other areas (Gyulavári and Hős 2012: 257, 265, 267-8; Gyulavári and Kártyás 2012: 173). The authors believe that: `these changes will promote collective bargaining at workplace level and collective autonomy will play a much more significant role in the regulation of employment relationships, than ever in the history of Hungarian labour law. Even if it is rather questionable, that the players on the two sides of industry (employers as well as trade unions) are well prepared for such an intense collective bargaining process` (Gyulavári and Kártyás 2012: 173). They add, that `The new regulation

sets an enormous challenge for Hungarian unions. Whether they can grow up to their new role in the changed legal circumstances and be an equal bargaining partner with employers is yet to be seen` (Gyulavári and Kártyás 2012: 188).

Derogations from the statutory provisions in collective agreements to the detriment of employees is not a new phenomenon in Italian law. It should be recalled that it was sanctioned by the Law of 26 May 1978, no 215 (*Gazzetta Ufficiale*, 27 May 1978, no 145). In order to provide solutions to the crisis in the company by transferring the workplace, the act allowed to deviate in collective agreements from Article 2112 of the Italian Civil Code (*Codice civile* adopted by the Royal Decree, 16 March 1942, no 262, *Gazzetta Ufficiale*, 4 April 1942, no 79; hereinafter: c.c.), that is continuing the employment relationship with the assignee under the maintenance of relevant entitlements (Buffa and De Lucia 2006: 157-158, 161, 250). The second example can be found in the Act of 23 July 1991, no 223 (*Gazzetta Ufficiale*, 27 July 1991, no 175, ordinary supplement no 43). In its Article 4 it allows to deviate in collective agreements concerning dismissal procedures from Article 2103 c.c. which regulates the prohibition of entrusting the employees with the inferior jobs (Del Giudice et al., 2015: 71).

In relation to the Italian economic and financial crisis of recent years, the legislator has allowed to derogate in collective agreements protective statutory labour law (Ferraro, 2011: 20-21). The legal basis for such a derogation is Article 8 paragraph 2-bis of the Legislative Decree of 13 August 2011, no 138 (the so-called *Manovra-bis*; *Gazzetta Ufficiale*, 13 August 2011, General Series no 188) in conjunction with the conversion Act of 14 September 2011, no 148, on further urgent measures for financial stabilization and development (*Gazzetta Ufficiale*, 16 September 2011, General Series no 216). Collective agreements at the company level and within the territorial range can pursue the detailed arrangements with the effect for all the employees concerned.

Conditions *sine qua non* of the general effectiveness are the following:

- (a) these agreements are concluded at the company level or within the territorial range and workers' unions relatively most represented at national or territorial level or – alternatively – their union representations operating in the workplace within the meaning of applicable regulations and agreements of trade union confederations are entitled to sign them;
- (b) agreements will be signed on the basis on the criterion of majority relating to the above-mentioned union representations;
- (c) agreements will be aimed at increasing employment, competitiveness and salaries, improving the quality of employment contracts, privileging forms of employee participation, detection of illegal employment, company's crisis management, promotion of large investments, initiating new activities.

Generally speaking, the company agreement can deviate not only from the upper bargaining level, but also can waive statutory law as a whole except health and safety rules and non-discrimination (Bologna, 2016: 108 and 117). As the scope of the agreement is extremely broad, it is not free from controversy, in particular, in the light of the fact that the only limitation is the need to respect the Constitution, EU law and international conventions concerning labour. (Maio, 2014: 503-506; Mazzotta, 2014: 141-144). The critics of the regulation refer to them as `exaggeration` (Napoli, 2014: 97-98) or `excessive interference by the legislature` (Del Giudice et al., 2015: 72). Moreover, the authors (Maio, 2014: 517-526; Mazzotta, 2014: 142) submit comments on the compliance of Article 8 with Article 39 paragraph 4 of the Constitution of the Italian Republic (27 December 1947, *Gazzetta Ufficiale*, 27 December 1947, no 298), according to which: `Registered trade unions are legal persons. They may, through a unified representation that is proportional to their membership, enter into collective labour agreements that have a mandatory effect for all persons belonging to the categories referred to in the agreement`.

3 MODERATE LIBERALIZATION PATHWAY (GERMANY, THE NETHERLANDS)

In Germany the approach allowing derogations by collective agreements from statutory law is known for more than half a century. It is called *Tarifdispositives Gesetzesrecht*. Despite the infrequent use of this method, it has given rise to a debate on its admissibility (Jacobs, 2014: 173). Ultimately, however, we can find some examples of undoubted legal importance.

In the first place, section 622 of German Civil Code (*Bürgerliches Gesetzbuch*, 18 August 1896, entered into force 1 January 1900, RGBl. 1896 I S. 195; hereinafter: BGB) regulating termination notice period for an employment relationship, should be indicated. In the light of section 622 paragraph 4 BGB, which falls within our interests, termination notice periods differing from those set forth in subsections 1 through 3 may be agreed upon in a collective bargaining agreement (*Von den Absätzen 1 bis 3 abweichende Regelungen können durch Tarifvertrag vereinbart werden*). The word `different` (*abweichend*) also means `deviated to the detriment of the employee`, what has been confirmed by the jurisprudence of the Federal Labour Court (*Bundesarbeitsgericht*, 23 April 2008, 2 AZR 21/07).

A similar measure was used in Part-Time and Limited Term Employment Act (*Gesetz über Teilzeitarbeit und befristete Arbeitsverträge*, 21 December 2000, BGBl. I S. 1966; hereinafter: TzBfG), concerning on-call work (*Arbeit auf Abruf*) and job sharing (*Arbeitsplatzteilung*). It is possible to diverge from all the regulations on on-call work and job sharing in a collective bargaining agreement, even to the detriment of the employee, if

- (a) the collective bargaining agreement contains provisions governing the daily and weekly working time and the advance notice required – in case of on-call work;
- (b) the collective bargaining agreement contains provisions governing the way in which employees fill in for each other – in case of job sharing.

A similar mechanism is used by the German legislator in section 4 paragraph 4 of the Act on the Payment of Wages and Salaries on Statutory Holidays and in Cases of Illness (*Entgeltfortzahlungsgesetz*, 26 May 1994, BGBl. I S. 1014; hereinafter: EntgeltfortzG). The provision of section 4 relates to the amount of remuneration to be continuously paid (*Höhe des fortzuzahlenden Arbeitsentgelts*) while paragraph 4 states that a basis for calculating the amount of continued remuneration payments in deviation from that set forth in subsections (1), (1a) and (3) of EntgeltfortzG may be established by virtue of a collective bargaining agreement. A similar structure has been used in section 13 of the Minimum Vacation Act for Employees (*Mindesturlaubsgesetz für Arbeitnehmer* (*Bundesurlaubsgesetz*), 8 January 1963, BGBI. I S. 2; BURLG) and in section 9 paragraph 2 of the Act Regulating the Commercial Leasing of Employees (*Arbeitnehmerüberlassungsgesetz*, 7 August 1972, last amended 11 August 2014, BGBl. I S. 1348; AÜG). In the latter case, the collective agreement plays a role of an instrument of flexibilisation of the EU law (Waas, 2012: 160-161).

In The Netherlands, about 80 % of the workforce is covered by collective agreements, which – as a source of law – are not less significant than statutes. This is mainly because some of the most important conditions of employment are not regulated by a statute or are regulated only by way of minimum provisions, and by consequence depend on a collective agreement. It can be illustrated by the examples of the above-minimum wage, overtime compensation and occupational social security. Moreover, the Dutch parliament creates – continuously since 1954 – provisions in which the social partners are given the chance to deviate in *peius* from the statutes. In this way the parties to the collective agreement can find more tailor-made solutions, adjusting them to the particular conditions of a certain industry or trade (Jacobs, 2015: 50, 55, 263; Jacobs, 2014: 173). In Dutch labour law these norms are called semi-mandatory (*driekwart bindend Recht*) (Visser, 2013: 144; Van der Meer et al., 2005: 355). We can find examples in the Working Hours Act of 1996 (*Arbeidstijdenwet*), the Flexibility and Security Act of 1999 (*Wet Flexibiliteit en Zekerheid*) and the Working Hours Adjustment Act

of 2000 (*Wet Aanpassing Arbeidsduur*). In many cases, the law introduces the so-called `default position` that applies if there is no collective agreement. For instance, the increase of the flexibility for firms, the stimulation of self-regulation through decentralized negotiations and the response to the former EU directive on working time of 1993, setting the maximum working week at 48 hours with the possibility of derogations, were the purposes of the Working Hours Act. The act of 1996 sets the margins for normal and maximum working hours up to 60 hours per week and allows deviation from the statute on condition that a formal agreement with the union or works council exists. Besides, the criteria connected with the minimum standards on holidays and rest periods should be met. Trade unions are willing to negotiate in this area because they see it as a form of internal flexibility, facilitating the adjustment of the amount of work to changing business conditions (Visser, 2013: 144).

It should be pointed out that Dutch labour law also distinguishes the so-called *Vijfachtste Dwingend Recht* (five-eighths dispositive law). The thing here is the possibility of concluding agreements with various kinds of employee representation, for example works councils (Jacobs, 2014: 174; Van der Meer et al., 2005: 355-356). Representations of this kind are, as a rule, weaker than trade unions, and the agreements concluded with them involve the increased risk of abuse.

In The Netherlands, on 1 July 2015, the Work and Security Act (*Wet Werk en Zekerheid*, available at: <http://wetten.overheid.nl/>, accessed 5 December 2016) entered into force, introducing fundamental changes in labour law. They concern, among others, Article 7: 652 paragraph 4 of the Dutch Civil Code (*Burgerlijk Wetboek* 1838, amended 1992, available at: <http://www.dutchcivillaw.com/legislation/dcctitle771010.htm>, accessed 5 December 2016; hereinafter: BW). Firstly, currently the probationary period preceding the conclusion of an employment contract for a definite period can be agreed for not more than one month, if the duration of the contract is less than two years but more than six months. Deviation from this provision to the detriment of the employee is possible only through the conclusion of a collective agreement, and the probationary period may be up to two months. It should be noted that the probation in an employment contract for six months or less has no validity. Secondly, the probationary period is two months if the agreed duration of the contract for a fixed term is two years or more. There is no alternative collective agreement provision possible to the detriment of the employee. Thirdly, if there is no calendar date set for termination of fixed-term contract of employment, a probationary period can be agreed for no longer than one month. Deviation from this provision to the detriment of the employee is possible only through the conclusion of a collective agreement. Fourthly, if the contract of employment is concluded for an indefinite period – the maximum probationary period is two months and there is no deviation from this regulation possible in a collective agreement.

Another example of the regulation that allows deviations from the statutory provisions through the conclusion of a collective agreement, is Article 7:668a BW, concerning successive contracts rules. It is emphasized in the literature that this possibility is often used, in both ways – sometimes the duration of fixed term contracts is shortened and sometimes it is lengthened. In a few sectors the collective agreement excludes the whole regulation of Article 7:668a BW, thereby allowing the conclusion of fixed term contracts for an indefinite period and/or amount. The Amsterdam Court of Appeals ruled that such a stipulation is contrary to the EU law (Boonstra et al., 2012: 18). The Work and Security Act has introduced an amendment to the regulation. An employment agreement for an indefinite period occurs when:

- (a) a maximum of three contracts is exceeded;
- (b) the maximum time frame of two years is exceeded (previously three);
- (c) in both of the above-mentioned situations a period of interval of not more than six months has been taken into account within following contracts (previously three).

The Dutch legislator has introduced the possibility of deviations to the detriment of the employee in a collective agreement from the period of two years extending it to no more than 48 months and from the number of employment contracts allowing to conclude no more than six, when it comes to the temporary employment contracts or it is required by the intrinsic nature of the business (Hoekstra, 2015).

The overview of Dutch legislation encourages reflection on the Article 7:691 BW. Temporary employment contract can contain a stipulation that the contract will end at the request of the recipient to whom the temporary worker is supplied. Such a possibility exists during the first 26 weeks during which the temporary worker is working for the recipient. According to previous rules, this 26-week period could be renewed in collective agreements without any limits. The Work and Security Act restrains this possibility to a maximum of 78 weeks.

According to Article 7:691 paragraph 1 BW, Article 7:668a BW applies to the temporary employment contract only when the employee has been working for the recipient for more than 26 weeks. Collective agreements may extend this 26-week period to a maximum of 78 weeks. Existing derogations from the collective agreements retain their validity for the duration of the collective agreement, yet until 1 July 2016 at the latest (AAme Accountants and Tax Advisers, 2015: 16).

A similar trend of legislation has been adopted in Article 7:628 BW, according to which employees are entitled to payment of salary in the event that they have not worked due to circumstances reasonably attributable to the employer. The obligation to pay salary can be excluded by the employer in writing, for the first six months of the employment contract. According to previous regulation, the exclusion period of six months could be extended by collective agreement without any limits. The Work and Security Act has introduced a rule that the period of exclusion can only be extended for specific jobs designated in the collective agreement that are non-recurrent and do not have a fixed scope.

4 LOW LIBERALIZATION PATHWAY (FRANCE)

The influence of the state on the promotion of decentralization is also visible in France (Marginson, 2015: 103). Prior to 1982, collective agreements could only improve working conditions introduced by the statute. The process of strengthening collective bargaining power in relation to the statutes has begun in 1982 when the so-called 'Auroux Acts' (Law no 82-689, 4 August 1982 concerning employee rights in the enterprise, Law no 82-915, 28 October 1982 on the development of personnel representation institutions, Law no 82-957, 13 November 1982 on collective bargaining and collective conflict solving; available at: <http://www.legifrance.gouv.fr/>, accessed 5 March 2016) were adopted. From this moment the parties to the collective agreement may deviate to the disadvantage of the employee from statutory regulations, but only in terms of overtime. On 4 May 2004, an important reform was introduced by Act no 2004-391 on lifelong vocational training and social dialogue (available at: <http://www.legifrance.gouv.fr/>, accessed 5 March 2016). Prior to its enactment, the deviation from provisions of the Labour Code (hereinafter: c.t.) existed only in case of the conclusion of sectoral collective agreements and agreements on a larger scale. The reform has made it possible for the parties to the company collective agreements to introduce derogations. Another change was connected with the Law 2008-789 of 20 August 2008 on the reform of social democracy and working time (available at: <http://www.legifrance.gouv.fr/>, accessed 5 March 2016). This Law lists provisions dealing with working time, from which one can depart not only in company and sectoral agreements but also in those of higher level or wider application (Ysàs, 2014: 5-6).

French legislation on working time, in many cases assumes 'default rules', which are applicable only if no collective agreement has been negotiated. The social partners are thus empowered to conduct negotiations on the length of the working week, overtime, rest periods

and other similar questions in order to conclude the company agreement, which take precedence even over collective agreements negotiated at a higher level. However, French law has created a safety valve – a company agreement must be a majority agreement, that is accepted by trade unions which obtained the majority of votes in workplace elections. As pointed out by A. Jacobs, there is a need for such a mechanism in the Netherlands (Jacobs, 2013: 323).

The possibility of concluding derogatory agreements (*les accords dérogatoires*) (Rebhahn, 2003: 281), in which the legislator allows to depart from the principle expressed in Article L. 2251-1 c.t., i.e. the principle of employee preference, always requires an explicit statutory authorization. Apart from Articles L.3121-11 and L.3121-22 c.t. regulating overtime work, we should mention for instance: Article 3121-24 c.t. relating to the replacement of the overtime pay by free time, Article L. 3122-29 c.t. concerning the scope of the regulation of night work and Article L. 3122-5 c.t. encompassing adjustments to remunerations (Antonmattei et al., 2011: 86).

5 RECAPITULATION

The study provides an insight into the scope of the freedom of bargaining in some European countries. The differences appear at the level of specific legal solutions, but often relate to issues of crucial importance for labour law, for example the notice periods in Germany or the sequence of fixed-term contracts of employment in the Netherlands. French variant is the most modest and relates mainly to regulations regarding working hours. Deep liberalization pathway is noticeable in Hungary and Italy.

Some representatives of the doctrine stress the advantages of the possibility of departing in peius. The option to derogate in peius from statutory provisions is seen as an incentive for the employer to enter into negotiations with the unions (Van Hoek 2003: 172; Zieleniecki, 2012: 423-424). It has been also highlighted that it could lead to an increase of the number of registered collective labour agreements, and could in itself encourage the formation of trade unions (Florek, 2013: 7). In addition, the social partners are less exposed to negative political consequences of changes in the law than the initiators of the legislative process (Florek, 2015: 270).

In my opinion there is a need to make an assumption that the possibility of departing in peius should assume that losses will be compensated by other gains and authorisation will not be of a general nature as in case of Italy and Hungary. Furthermore, we should not create too optimistic scenarios, as the Hungarian experience indicates that the positive reaction of employers is not sure. Besides, this method is not perfect, also because the content of collective agreements would be questionable in terms of social fairness due to weak trade unions (Kovács, 2011: 910).

It is conspicuous that discrepancies between the systems and the extent of decentralisation differ in each country. However, a tendency towards a neo-liberal framework and the decline of the favorability principle is observable in Europe.

Acknowledgement

The publication results from the research funded under the grant for the development of young scientists and doctoral candidates in 2016: B1611900001457.02, MPK 2195200000.

Sources

1. AAmé Accountants and Tax Advisers, *Dutch Work and Security Act Explanation*, 2015, 40 p. Available at: <http://www.aame.nl/file/AAméInformationonDutchWorkandSecurityAct.pdf> (accessed 4 December 2016).

2. ANTONMATTEI, P.H., DERUE, A., JOURDAN, D., FABRE, D., MORAND, M., VACHET, G. and VERKINDT, P.Y. *L'unité économique et sociale: un périmètre social de l'entreprise*. Rueil-Malmaison: Wolters Kluwer France, 2011, 173 p. ISBN 978-2-7212-1456-0.
3. BOLOGNA, S. *Liberalizing Industrial Relations in Southern-Europe: Towards the End of a Coordinated and Egalitarian Model*. Economia & Lavoro 2016, 2: 101-120 p.
4. BOONSTRA, K., KEUNE, M., VERHULP, E. *Trade Union Responses to Precarious Employment in The Netherlands. Dutch Report to the Project "Bargaining for Social Rights" (BARSORI) financed by the European Commission*, 2012. Available at: <http://dare.uva.nl/document/2/156037> (accessed 4 December 2016).
5. BUFFA, F., DE LUCIA, G. *Il lavoratore nel trasferimento di azienda*. Milan: HALLEY Editrice, 2006. 288 p. ISBN 978-8875891091.
6. COLLINS, H. *Employment Law*. Oxford: Oxford University Press, 2010. 288 p. ISBN: 9780199566549.
7. DEL GIUDICE, F., IZZO, F., SOLOMBRINO, M. *Manuale di diritto del lavoro*. Naples: Edizioni Giuridiche Simone, 2015. 587 p. ISBN: 978-88-914-0665-1.
8. FERRARO, G. *Il contratto collettivo oggi dopo l'art. 8 del decreto n. 138/2011*. Working Papers del Centro Studi di Diritto del Lavoro Europeo „Massimo D'Antona” 2011, 129: 1-32 p. Available at: http://csdle.lex.unict.it/Archiv/e/WP/WP%20CSDLE%20M%20DAntona/WP%20CSDLE%20M%20DAntona-IT/20111021-094600_ferraro_n129-2011itpdf.pdf (accessed 4 March 2016).
9. FLOREK, L. *Podstawowe problemy przyszłego prawa pracy*. In: HAJN, Z., SKUPIEŃ D. (eds) *Przyszłość prawa pracy. Liber Amicorum. W pięćdziesięciolecie pracy naukowej Profesora Michała Seweryńskiego*. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, 2015. 265-276 p. ISBN: 978-83-7969-749-6.
10. FLOREK, L. *Znaczenie układów zbiorowych pracy*. Praca i Zabezpieczenie Społeczne 2013, 2: 2-10 p.
11. GYULAVÁRI, T., HÖS, N. *The Road to Flexibility? Lessons From the New Hungarian Labour Code*. European Labour Law Journal 2012, 3(4): 252-269 p.
12. GYULAVÁRI, T., KÁRTYÁS, G. *The Hungarian Labour Law Reform. The Great Leap Towards Full Employment?* Dereito 2012, 21(2): 167-188 p.
13. HAJN, Z. *Collective Labour Agreements and Contracts of Employment in Polish Labour Law*. In: SEWERYŃSKI, M. (ed) *Collective Agreements and Individual Contracts of Employment*. The Hague-London-New York: Kluwer Law International, 2003. 191-206 p. ISBN: 9789041121905.
14. HOEKSTRA, T. *Deviations from the collective labour agreement in a nutshell*, 2015. Available at: http://www.cms-dsb.com/Deviations_from_the_collective_labour_agreement_in_a_nutshell (accessed 2 March 2016).
15. JACOBS, A. *Article 11 ECHR: The Right to Bargain Collectively under Article 11 ECHR*. In: DORSSEMONT, F., LÖRCHER, K., SCHÖMANN, I. (eds) *The European Convention on Human Rights and the Employment Relation*. Oxford: Hart Publishing, 2013. 309-332 p. ISBN: 9781849463386.
16. JACOBS, A. *Decentralisation of Labour Law Standards Setting and the Financial Crisis*. In: BRUUN, N., LÖRCHER, K., SCHÖMANN, I. (eds) *The Economic and Financial Crisis and Collective Labour Law in Europe*. Oxford: Hart Publishing, 2014. 171-192 p. ISBN 9781849466141.
17. JACOBS, A. *Labour Law in the Netherlands*. Alphen aan den Rijn: Wolters Kluwer Law & Business, 2015. 321 p. ISBN: 97-890-411-5893-2.

18. KOVÁCS, E. *Hungarian Unions: How Representative? How Effective?* Comparative Labor Law & Policy Journal 2011, 32(4): 891-914 p.
19. LATOS-MIŁKOWSKA, M. *Ochrona interesu pracodawcy*. Warsaw: LexisNexis, 2013. 420 p. ISBN: 978-83-278-0000-8.
20. MAIO, V. (2014) *Struttura ed articolazione della contrattazione collettiva*. In: PROIA, G. (ed) *Organizzazione sindacale e contrattazione collettiva*. In: PERSIANI, M., CARINCI, F. (eds) *Trattato di diritto del lavoro*. Padua: CEDAM, 420-594 p. ISBN: 978-88-13-30919-0.
21. MARGINSON, P. *Coordinated bargaining in Europe: From incremental corrosion to frontal assault?* European Journal of Industrial Relations 2015, 21(2): 97-114 p.
22. MAZZOTTA, O. *Diritto sindacale*. Turin: G. Giappichelli Editore, 2014. 214 p. ISBN: 978-88-3484893-7.
23. NAPOLI, N. *Diritto del lavoro. In trasformazione (2010-2014)*. Turin: G. Giappichelli Editore, 2014. 230 p. ISBN: 978-88-3484778-7.
24. NEUMANN, L. *Decentralised Collective Bargaining in Hungary*. The International Journal of Comparative Labour Law and Industrial Relations 2000, 16(2): 113-128 p.
25. NEUMANN, L. *Hungarian Unions: Responses to Political Challenges*. Management Revue 2012, 23(4): 369-385 p.
26. NEUMANN, L. *Hungarian Unions: Toward Assuming Political Roles*. In: CONNOLLY, H., KRETSOS, L., PHELAN, C. (eds) *Radical Unions in Europe and the Future of Collective Interest Representation*. Oxford-Bern-Berlin-Bruxelles-Frankfurt am Main-New York-Wien: Peter Lang, 2014. 231-255 p. ISBN: 978-3-0343-0803-8.
27. REBHahn, R. *Collective Labour Law in Europe in a Comparative Perspective* (Part I). *Collective Agreements, Settlement of Disputes and Workers' Participation*. The International Journal of Comparative Labour Law and Industrial Relations 2003, 19(3): 271-295 p.
28. VAN DER MEER, M., VISSER, J., WILTHAGEN, T. *Adaptive and Reflexive Governance: The Limits of Organized Decentralization*. European Journal of Industrial Relations 2005, 11(3): 347-365 p.
29. VAN HOEK, A.A.H. *Collective Agreements and Individual Contracts of Employment in Labour Law – Netherlands Report*. In: SEWERYŃSKI, M. (ed) *Collective Agreements and Individual Contracts of Employment*. The Hague-London-New York: Kluwer Law International, 2003. 167-190 p. ISBN: 9789041121905.
30. VISSER, J. *Flexibility and Security in Post-Standard Employment Relations: The Netherlands*. In: STONE, K.V.W., ARTHURS, H. (eds) *Rethinking Workplace Regulation Beyond the Standard Contract of Employment*. New York: Russell Sage Foundation, 2013. 135-154 p. ISBN: 978-0-87154-859-7.
31. WAAS, B. (2012) *Who is Allowed to Represent Employees? The Capacity of Trade Unions to Bargain Collectively in German Law*. In: DAVULIS, T., PETRYLAITÉ, D. (eds) *Labour Regulation in the 21st Century: In Search of Flexibility and Security*. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing, 2012. 149-162 p. ISBN: 978-1443836630.
32. YSÀS, H. (2014) *Recent Collective Bargaining Articulation Reforms in France and Spain*. Spanish Labour Law and Employment Relations Journal 2014, 3(1): 4-11 p.
33. ZIELENIECKI, M. (2012) *Kilka refleksji na temat ochrony interesu pracodawcy w prawie pracy z perspektywy związków zawodowych*. In: SEWERYŃSKI, M., STELINA, J. (eds) *Wolność i sprawiedliwość w zatrudnieniu. Księga pamiątkowa poświęcona Prezydentowi Rzeczypospolitej Polskiej Profesorowi Lechowi*

Kaczyńskiemu. Gdańsk: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, 2012. 413-426 p.
ISBN: 978-83-7326-885-2.

Contact

Dr. Aneta Tyc, Ph.D.
University of Łódź,
Faculty of Law and Administration
ul. Kopcińskiego 8/12
90-232 Łódź, Poland
Tel: +48 42 635 6373
email: intercol1@o2.pl

PERSPEKTYWA KODYFIKACJI POSTĘPOWANIA ADMINISTRACYJNEGO UNII EUROPEJSKIEJ

PERSPECTIVE OF CODIFICATION OF THE EUROPEAN UNION ADMINISTRATIVE PROCEDURE

Robert Siuciński

Abstrakt

Obecnie obserwujemy dynamiczny rozwój europejskiej przestrzeni administracyjnej, który możemy scharakteryzować jako rozrost administracji na szczeblu unijnym oraz konsekwentne uzyskiwanie przez nią nowych uprawnień. Parlament Europejski zaprezentował projekt rozporządzenia w sprawie otwartej, efektywnej i niezależnej administracji Unii Europejskiej (w ramach rezolucji z 9 czerwca 2016 r.). Poprzedzając tę inicjatywę sieć ReNEUAL przygotowała innowacyjny Model kodeksu postępowania administracyjnego UE wraz z uzasadnieniem. Pomimo tego, Unia nadal nie przyjęła prawnie wiążącego aktu regulującego postępowanie administracyjne przed wszystkimi jej organami. Możliwość implementacji tego rodzaju rozwiązania wymaga pogłębionej analizy m.in. w kontekście stosunku do kodyfikacji krajowych, pojęcia administracji europejskiej oraz kompetencji instytucji unijnych.

Slowa kluczowe: *europeizacja, postępowanie administracyjne, kodyfikacja*

Abstract

Nowadays we can observe a dynamic development of European administrative space, which can be characterized through the prism of the increase of administration on the EU level and gradual acquisition of new competencies by this structure. European Parliament has presented a proposal for a regulation for an open, efficient and independent European Union administration (in the frame of resolution of 9 June 2016). Preceding that initiative ReNEUAL has prepared innovative Model Rules on EU Administrative Procedure, inclusive of the explanatory statement. Despite this, the European Union till now has not adopted a legally binding act regulating administrative proceedings before its all authorities. The possibility of implementing this type of solution requires an in-depth analysis inter alia in the context of a relationship between them and codifications on the national level, concept of the European administration and competencies of EU institutions.

Keywords: *Europeanisation, administrative procedure, codification*

1. Wstęp

Od kilku dekad dostrzegalny jest dynamiczny rozwój europejskiej przestrzeni administracyjnej, który można najprościej scharakteryzować jako rozrost administracji na szczeblu UE wraz z konsekwentnym uzyskiwaniem przez nią nowych uprawnień. Eskalację administracji unijnej obrazuje zwiększenie ilości instytucji i ich kompetencji oraz tworzenie nowych agencji. Trzeba podkreślić, że działa ona w warunkach funkcjonalnego powiązania z siecią administracji krajowych i przy jednaczesnym wyposażaniu ich w nowe możliwości współpracy pomiędzy sobą, gdzie do różnych form kooperacji i konwergencji nierzadko dochodzi bez odgórnnej ingerencji. Struktura administracji europejskiej jest bowiem mieszanką ponad- i międzynarodową, bez wyraźnego centrum. Warto przypomnieć, że intencją twórców unii gospodarczej (Jeana Monneta czy Charlesa de Gaulle'a) nie było stworzenie

ponadnarodowej administracji, a pomimo tego już w latach osiemdziesiątych liczyła ona dwa tysiące urzędników. Do przełomu stuleci rozrosła się dziesięciokrotnie, a obecnie sama Komisja Europejska zatrudnia około 33 tysiące urzędników [15]. Traktat z Lizbony otworzył nowy rozdział w rozwoju unijnego prawa administracyjnego. Najważniejsze zmiany, które wprowadził to dodanie tytułu XXIV ("współpraca administracyjna") oraz art. 298 do Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej¹, a także zrównanie mocy wiążącej Karty praw podstawowych² z Traktatami. Pomimo tego, Unia nadal nie przyjęła prawnie wiążącego aktu regulującego postępowanie administracyjne przed wszystkimi jej organami. Niewątpliwie więc zachodzi potrzeba kontynuowania badań w tym zakresie. Analizy wymaga szereg problemów szczegółowych związanych ze stosunkiem proponowanej kodyfikacji na szczeblu UE do kodyfikacji państw członkowskich, zakresem jej zastosowania do administracji krajowych w sytuacji, gdy wykonują one zadania należące do administracji UE oraz możliwością implementacji tego rodzaju rozwiązania w przypadku obserwowanego braku zaangażowania ze strony Komisji Europejskiej. Sprawia to, że kwestia ewentualnej unijnej regulacji postępowania administracyjnego wzbogaca się o istotne pytania natury konstytucyjnej, jak: podstawa prawa dla rozporządzenia, stosunek do *acquis communautaire* (w tym aktualnego dorobku orzeczniczego) oraz podziału kompetencji pomiędzy Parlament Europejski i Radę a Komisję. Dyskusja ta dotyczy zatem ważkich wątków współczesnego, wielopoziomowego i multicentrycznego systemu europejskiego prawa publicznego.

2. Przegląd krajowych rozwiązań w zakresie postępowania administracyjnego

2.1 Kodyfikacje postępowania administracyjnego w Europie

Tradycje kodyfikacji postępowania administracyjnego w Europie sięgają dorobku dziewiętnastowiecznej ustawy hiszpańskiej³ oraz przyjętej w latach dwudziestych ubiegłego stulecia ustawy austriackiej⁴. Obie regulacje były inspiracją dla podobnych rozwiązań w innych krajach. Pierwsza z nich oddziaływała głównie na państwa półkuli zachodniej⁵, natomiast druga wywarła znaczący wpływ w Europie Środkowo-Wschodniej, gdyż dorobek sukcesji austro-węgierskiej jeszcze przed drugą wojną światową mocno przyczynił się do skodyfikowania procedur administracyjnych w Czechosłowacji⁶, Polsce⁷ i Jugosławii⁸, a następnie do relatywnie wczesnego (nawet w skali światowej) uchwalenia ustaw dotyczących

1 Traktat w wersji skonsolidowanej (dalej jako: TFUE) został opublikowany w Dz. Urz. UE z 26 października 2012 r., seria C, nr 326, s. i 46.

2 Karta praw podstawowych Unii Europejskiej (dalej jako: KPP lub Karta), Dz. Urz. UE seria C, nr 83, s. 389 z 30 marca 2010 r.

3 Ustawa z 19 października 1889 r. o podstawach postępowania administracyjnego (*Ley de Bases de Procedimiento Administrativo*), od nazwiska jej pomysłodawcy znana również jako *Ley de Azcárate*, została zastąpiona ustawą z 17 lipca 1958 r. o postępowaniu administracyjnym (*Ley de Procedimiento Administrativo*). Kolejną kodyfikację przeprowadzono 26 listopada 1992 r. ustawą nr 30/1992 o reżimie prawnym administracji publicznych i powszechnym postępowaniu administracyjnym (*Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común*). Materia ta jest obecnie regulowana przez dwie ustawy (39/2015 i 40/2015) z 1 października 2015 r.: o wspólnym postępowaniu administracyjnym administracji publicznych (*Ley del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas*) oraz o reżimie prawnym sektora publicznego (*Ley de Régimen Jurídico del Sector Público*), obie opublikowane w *Boletín Oficial del Estado* nr 236 z 2 października 2015 r.

4 Ustawa z 21 lipca 1925 r. o ogólnym postępowaniu administracyjnym (*Allgemeines Verwaltungsverfahrensgesetz*, AVG) jest najstarszą na świecie spośród obecnie obowiązujących, por. tekst jednolity z 1991 r., *Bundesgesetzblatt für die Republik Österreich* nr 51/1991.

5 O czym szerzej pisałem w *Idea kodyfikacji...*, s. 92-103 oraz *Wpływ prawa obcego...*, s. 543-553.

6 Zob. rozporządzenie z 13 stycznia 1928 r. Kolejne przyjmowane były na przełomie lat pięćdziesiątych i sześćdziesiątych XX wieku w 1955 i 1960 r., co doprowadziło do uchwalenia ustawy z 29 czerwca 1967 r.

7 Rozporządzenie prezydenta z 22 marca 1928 r. o postępowaniu administracyjnem, Dz.U. nr 36, poz. 341.

8 Ustawa o postępowaniu przed organami administracji z 1930 r., a po wojnie ustawa o ogólnym postępowaniu administracyjnym z 1956 r., która była później wielokrotnie zmieniana.

tej materii na Węgrzech⁹ i w Bułgarii¹⁰. Aktualnie zdecydowana większość państw członkowskich Unii Europejskiej związała się ogólną ustawą o postępowaniu administracyjnym. Wśród takich należy wymienić: Austrię, Bułgarię¹¹, Chorwację¹², Cypr¹³, Czechy¹⁴, Danię¹⁵, Estonię¹⁶, Finlandię¹⁷, Francję¹⁸, Grecję¹⁹, Hiszpanię, Holandię²⁰, Litwę²¹, Luksemburg²², Łotwę²³, Niemcy²⁴, Polskę²⁵, Portugalię²⁶, Słowację²⁷, Słowenię²⁸, Szwecję²⁹, Węgry³⁰ i Włochy³¹.

9 Ustawa nr IV z 1957 r. (*törvény az államigazgatási eljárás általános szabályairól*).

10 Ustawa o postępowaniu administracyjnym z 1970 r.

11 Kodeks postępowania administracyjnego (*Административнопроцесуален кодекс*), *Държавен вестник* nr 30 z 11 kwietnia 2006 r.

12 Ustawa z 27 marca 2009 r. o ogólnym postępowaniu administracyjnym (*Zakon o općem upravnom postupku*), *Narodne novine* nr 47/09. W znacznym stopniu nawiązująca do tradycji kodyfikacji jugosławiańskich.

13 Ustawa nr 158(I) z 1999 r. kodyfikująca ogólne zasady prawa administracyjnego, które rządzą aktami administracji publicznej (*Νομοί που κωδικοποιεῖ τις γενικές αρχές του διοικητικού δικαίου που πρέπει να διεπούν τη δραση της δημοσιας διοικησης*), *Επίσημη Εφημερίδα της Δημοκρατίας*, część I, 1999-12-31, nr 3378, s. 478-489.

14 Ustawa z 24 czerwca 2004 r. o postępowaniu administracyjnym (*správní rád*), *Sbírka zákonů České republiky* nr 500/2004.

15 Ustawa nr 571 z 19 grudnia 1985 r. o administracji publicznej (*Forvaltningsloven*).

16 Ustawa z 6 czerwca 2001 r. o postępowaniu administracyjnym (*Haldusmenetluse seadus*), *Riigi Teataja* I 2001, 58, 354. W międzywojniu przez krótki czas obowiązywał kodeks postępowania administracyjnego z 30 grudnia 1935 r., brak jednak ciągłości prawnej w okresie dominacji sowieckiej.

17 Ustawa nr 434 z 6 czerwca 2003 r. o postępowaniu administracyjnym (*Hallintolaki*), która zastąpiła ustawę z 6 sierpnia 1982 r. (598/1982).

18 Kodeks stosunków pomiędzy obywatelami i administracją (*Code des relations entre le public et l'administration*) z 23 października 2015 r., część legislacyjna – ordonans nr 2015-1341 i część regulacyjna – dekret nr 2015-1342, *Journal officiel de la République française* nr 0248 z 25 października 2015 r.

19 Kodeks postępowania administracyjnego (*Κωδικας διοικησικης διαδικασιας*) zatwierdzony przez ustawę nr 2690/1999, *Εφημερίς της Κυβερνήσεως* nr 45 z 9 marca 1999 r.

20 Ustawa z 4 czerwca 1992 r. – ogólne prawo administracyjne (*Algemene wet bestuursrecht*, Awb).

21 Ustawa nr VIII-1234 z 17 czerwca 1999 r. o administracji publicznej (*Viešojo administavimo įstatymas*), *Valstybės žinios* z 9 lipca 1999, nr 60-1945.

22 Ustawa z 1 grudnia 1978 r. regulująca postępowanie administracyjne (*Loi du 1er décembre 1978 réglant la procédure administrative non contentieuse*). Przy czym dostrzeżenia wymaga, że liczby ona zaledwie pięć artykułów zawierających upoważnienia dla Wielkiego Księcia do wydania stosowanych rozporządzeń.

23 Ustawa z 25 października 2001 r. o postępowaniu administracyjnym (*Administratīvā procesa likums*), która weszła w życie 1 lutego 2004 r., *Latvijas Vēstnesis* z 14 listopada 2001 r., nr 164 (2551), *Zinotājs* z 13 grudnia 2001 r., nr 23.

24 Ustawa federalna z 25 maja 1976 r. o postępowaniu administracyjnym (*Verwaltungsverfahrensgesetz*, *VwVfG*), *Bundesgesetzblatt* I S. 1253.

25 Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego, tekst jednolity Dz.U. z 2016 r., poz. 23 ze zm. Postępowanie podatkowe zostało natomiast uregulowane w szczególności przepisami działu IV ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. – Ordynacja podatkowa, tekst jednolity Dz.U. z 2015 r., poz. 613 ze zm.

26 Kodeks postępowania administracyjnego (*Código de procedimento administrativo*) stanowiący załącznik do dekretu z mocą ustawy nr 4 z 7 stycznia 2015 r. (*Decreto-Lei nº 4/2015, de 7 de janeiro*) wykonującego upoważnienie udzielone w ustawie nr 42/2014 z 11 lipca w sprawie przyjęcia nowego kodeksu postępowania administracyjnego, *Diário da República, 1.ª série-N.º 4-7 de janeiro de 2015*. Zastąpił kodeks postępowania administracyjnego z 15 listopada 1991 r. (*Decreto-Lei nº 442/91*).

27 Ustawa nr 71 z 29 czerwca 1967 r. o postępowaniu administracyjnym - *zákon o správnom konaní* (*správny poriadok*), *Zbierka zákonov* nr 27/1967, s. 284.

28 Ustawa z 1999 r. o ogólnym postępowaniu administracyjnym (*Zakon o splošnem upravnem postopku*, ZUP), tekst jednolity z 7 marca 2006 r., *Uradni list Republike Slovenije* nr 24/2006.

29 Ustawa o postępowaniu administracyjnym (*Förvaltningslag*) 1986:223 z 7 maja 1986 r. (*Svensk förfatningssamling* 1986:223), która zastąpiła ustawę o tym samym tytule 1971:290 z 4 czerwca 1971 r.

30 Ustawa nr CXL z 20 grudnia 2004 r. (*törvény a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól*), *Magyar Közlöny* z 28 grudnia 2004 r., nr 203, tom I, s. 16142.

Ponadto, wiele państw europejskich pozostających poza UE przyjęło takie ustawy. Co istotne można wskazać, że są to kraje, które oficjalnie otrzymały status kandydatów (Albania³², Czarnogóra³³, Macedonia³⁴, Serbia³⁵) oraz stowarzyszone z UE (Bośnia i Hercegowina³⁶, Gruzja³⁷, Kosowo³⁸), a także członkowie Europejskiego Stowarzyszenia Wolnego Handlu (Islandia³⁹, Norwegia⁴⁰ i Szwajcaria⁴¹), silnie zintegrowani z Unią w ramach Europejskiego Obszaru Gospodarczego i umów dwustronnych. W przeszłości państwa ostatniej z wymienionych grup podejmowały zresztą kroki w kierunku pełnego członkostwa: Norwegia była tego bliska dwukrotnie (rozszerzenia z 1973 i 1995 r.), z kolei w 2010 r. Islandia otrzymała nawet status oficjalnego kandydata, ale w 2013 r. zawiesiła negocjacje na cztery lata, natomiast w Szwajcarii inicjatywy w celu przystąpienia podejmowane były w szczególności na początku lat dziewięćdziesiątych oraz na przełomie tysiącleci.

2.2 Stosunek do regulacji procesowych w innych państwach europejskich

Trzeba też pamiętać, że we współczesnym europejskim prawie administracyjnym obserwujemy postępującą konvergencję rozwiązań procesowych. Proces ten sprawia, że nawet państwa, które nie przyjęły jeszcze ogólnej ustawy o postępowaniu administracyjnym rozważają taką możliwość lub posiadają pewne szczegółowe regulacje. Obecnie w Rumunii trwają prace nad kodeksem postępowania administracyjnego (*Codul de procedură administrativă*) i kodeksem administracyjnym (*Cod administrativ*) oraz debata nad możliwością i zasadnością połączenia ich w jedną ustawę [18]. Nie jest ona jednak niczym nadzwyczajnym, lecz wpisuje się w ogólną tendencję do kodyfikacji procedur administracyjnych w Europie. W ciągu ostatnich dwóch lat nowe ustawy przyjęły przecież Portugalia, Hiszpania i Serbia oraz po raz pierwszy w historii Francja, a ponadto projekt ustawy wraz z obszernym raportem komisji eksperckiej został przedstawiony w Polsce⁴², a kilka lat wcześniej w Szwecji⁴³.

31 Ustawa nr 241 z 7 sierpnia 1990 r. – nowe normy w przedmiocie postępowania administracyjnego i prawa dostępu do dokumentów administracyjnych (*nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di acceso ai documenti amministrativi*), *Gazzetta Ufficiale* z 18 sierpnia 1990 r., nr 192.

32 Ustawa nr 44/2015 – kodeks postępowania administracyjnego (*Kodi i procedurave administrative i Republikës së Shqipërisë*), która zastąpiła wcześniejszy kodeks z 12 maja 1999 r. (ustawa nr 8485).

33 Ustawa z 21 października 2003 r. o ogólnym postępowaniu administracyjnym (*Zakon o opštem upravnom postupku*), *Službeni list Republike Crne Gore* nr 60/2003 z 28 października 2003 r.

34 Ustawa z 26 maja 2005 r. o ogólnym postępowaniu administracyjnym (*Закон о общем управном поступку*), *Службени лист епиграфике Македоније* nr 38/2005.

35 Ustawa z 29 lutego 2016 r. o ogólnym postępowaniu administracyjnym (*Zakon o opštem upravnom postupku*), *Službeni glasnik Republike Srpske* nr 18/2016.

36 Ustawa z 25 czerwca 2002 r. o ogólnym postępowaniu administracyjnym (*Zakon o upravnom postupku*), *Službeni glasnik Bosne i Hercegovine* nr 29/02, 12/04, 88/07, 93/09, 41/13 i 53/16.

37 Ustawa nr 2181-IIR z 25 czerwca 1999 r. – ogólny kodeks administracyjny

38 Ustawa nr 02/L-28 z 22 lipca 2005 r. o postępowaniu administracyjnym (*Ligji për procedurën administrative*), *Gazeta Zyrta e Republikës së Kosovës* z 13 maja 2006 r.

39 Ustawa nr 37 z 30 kwietnia 1993 r. o postępowaniu administracyjnym (*Stjórnsýslulög*).

40 Ustawa z 10 lutego 1967 r. o postępowaniu w sprawach prowadzonych przez administrację publiczną (*Lov om behandlingsmåten i forvaltningssaker – forvaltningsloven*).

41 Ustawa federalna nr 172.021 z 20 grudnia 1968 r. o postępowaniu administracyjnym (*Bundesgesetz über das Verwaltungsverfahren*, *loi fédérale sur la procédure administrative*, *legge federale sulla procedura amministrativa*), *Amtliche Sammlung des Bundesrechts* 1969 737.

42 *Reforma prawa o postępowaniu administracyjnym. Raport zespołu eksperckiego*, Warszawa, czerwiec 2016 r., źródło: <http://www.nsa.gov.pl/raport-ekspercki-kpa.php> (stan na 1 grudnia 2016 r.).

43 *En ny förvaltningslag. Betänkande av Förvaltningslagsutredningen*, Sztokholm 2010 oraz *En ny förvaltningslag. Remissyttran den över Förvaltningslagsutredningen (SOU 2010:29)*, Sztokholm 2010.

Z persektywy niniejszego artykułu interesujące rozwiązania funkcjonują nawet w państwach czerpiących z tradycji *common law*, nastawionej raczej niechętnie do prawa stanowionego. Od 2012 r. na Malcie (system mieszany) dyskutowana jest koncepcja unifikacji prawa administracyjnego w jednej ustawie (*Administrative Code*) [17]. Niemniej już dziś najważniejsze kwestie związane z zachowaniami urzędników publicznych reguluje ustanawa nr I z 3 lutego 2009 r. o administracji publicznej (*Public Administration Act*)⁴⁴, a w szczególności dołączony do niej *Code of Ethics*. Do bezstronności w rozpatrywaniu spraw przez funkcjonariuszy publicznych oraz przestrzegania przez nich zasady równości wobec prawa odwołują się irlandzkie *Ethics in the Public Office Act* i *Standards in the Public Office Act*⁴⁵. Rolę mini-kodeksów postępowania administracyjnego w Zjednoczonym Królestwie pełnią regulacje przyjmowane przez trybunały administracyjne w ramach systemu zreformowanego przez *Tribunals, Courts and Enforcement Act 2007*. Nad ujednolicaniem tych rozwiązań oraz ich zgodnością z zasadami *natural justice* czuwa *Tribunal Procedure Committee*⁴⁶. W kontekście rozważań nad potrzebą przygotowania i implementacji ogólnej regulacji postępowania administracyjnego na szczeblu unijnym brak takich rozwiązań w Zjednoczonym Królestwie zdaje się jednak mieć mniejsze znaczenie, gdyż jego obywatele zadecydowali w referendum o opuszczeniu Unii.

2.3 Wnioski

Przedstawiony dorobek legislacyjny państw członkowskich UE pozwala na ustalenie, że stosunek tych, które uchwaliły ogólną ustawę o postępowaniu administracyjnym do tych, które tego nie zrobiły wynosi aż 23:5. W dodatku aktualne tendencje (Brexit, możliwość skodyfikowania postępowania administracyjnego w kolejnych państwach członkowskich lub przyjęcia do Unii państw, które już ją przeprowadziły) każą zakładać, że proporcje te będą w przyszłości jeszcze mocniej przemawiać na rzecz kodyfikacji. Nie jest obojętnym, że większość członków UE skodyfikowała procedurę administracyjną przed kilkoma, a Hiszpania nawet przed kilkunastoma, dekadami. Na tym tle niewątpliwie jaskrawo kontrastuje fakt, że dla swojej stale rozrastającej się administracji Unia wciąż nie przewidziała klarownych, jednolitych i koherencyjnych reguł postępowania.

3. Idea kodyfikacji postępowania administracyjnego po Traktacie z Lizbony

Nowy art. 197 TFUE uwypuklił znaczenie i konieczność współpracy administracyjnej. Unia ma ułatwiać wymianę informacji i urzędników oraz wspierać programy szkolenia, a Parlament Europejski i Rada uzyskały prerogatywę do ustanawiania w drodze rozporządzeń niezbędnych ku temu środków. Treść ust. 2 nie pozostawia jednak złudzeń, że ma się to odbywać z wyłączeniem jakiekolwiek harmonizacji przepisów ustawowych i wykonawczych państw członkowskich oraz, że żadne z nich nie jest zobowiązane do korzystania ze wsparcia. Przełomowy charakter tej normy został więc dość ograniczony.

Szeregiem ograniczeń i niedoskonałości obwarowane są również postanowienia KPP, którą Traktat z Lizboną włączył do prawa pierwotnego UE. Pierszymi z nich są te określone w protokole polsko-brytyjskim⁴⁷, gdyż mają najbardziej ogólną naturę. Zgodnie z protokołem Karta nie rozszerza kompetencji TSUE ani sądów polskich do uznania, że przepisy ustawowe, wykonawcze lub administracyjne, albo krajowe praktyki lub działania administracyjne są niezgodne z podstawowymi prawami, wolnościami i zasadami, które są w niej potwierdzone.

44 *Government Gazette*, s. A55-A106.

45 Odpowiednio: ustanawa nr 22 z 1995 r. i ustanawa nr 31 z 2001 r.

46 Zob. P. Craig, *Unilateral...*, s. 41. Szerzej o trybunałach i zasadach proceduralnych, s. 39-42.

47 Protokół (nr 30) w sprawie stosowania Karty praw podstawowych Unii Europejskiej do Polski i Zjednoczonego Królestwa, Dz. Urz. UE seria C, nr 326, s. 313 z 26 października 2012 r.

Do podobnych wniosków prowadzi analiza treści art. 51 KPP rozumianego w zgodzie z dołączonymi do Karty wyjaśnieniami⁴⁸. Karta nie tworzy żadnych nowych praw, a jedynie potwierdza te już istniejące, nie rozszerza również zakresu zastosowania prawa Unii poza jej kompetencje, nie ustanawia też nowych kompetencji ani zadań Unii, ani ich nie zmienia. Musi to doprowadzić do podkreślenia ułomności konstrukcji szczegółowej zawartej w art. 41 KPP. Zawarte bowiem w tym przepisie "prawo do dobrej administracji" zostało ograniczone do instytucji, organów i jednostek organizacyjnych Unii, a więc wiąże organy administracji państw członkowskich UE, wyłącznie w zakresie, w jakim wykonują one kompetencje powierzone prawem unijnym. W sytuacji zatem, gdy krajowy organ administracji publicznej wykonuje zadania spoza kompetencji Unii, to nie jest zobowiązany do przestrzegania Karty. Przedmiotem licznych kontrowersji jest charakter prawnego normy wyrażonej w art. 41 KPP. Terminologia jest stosowana dość niekonsekwentnie nawet przez TSUE, który w swoich orzeczeniach używa nie tylko określenia dobra (*good administration*)⁴⁹, ale również należącego (*proper administration*)⁵⁰, czy słuszna administracja (*sound administration*)⁵¹. Historycznie dobra administracja była ujmowana jako deklaracja polityczna⁵², ideał⁵³, standard⁵⁴, wskazówki⁵⁵, reguła (*rule*)⁵⁶, zobowiązanie (*an obligation*)⁵⁷, obowiązek (*a duty*)⁵⁸, czy wymogi (*requirements, les exigences*)⁵⁹. Unijne prawo pozwala nawet interpretować ją jako przeciwieństwo złej lub niewłaściwej administracji (*maladministration*) - stosownie do dyspozycji z art. 43 KPP. W analizie Karty najważniejsze jest rozróżnienie pomiędzy prawami (*rights*) i zasadami (*principles*). W przypadku praw zapewnia ona bowiem ich pełne poszanowanie (w art. 51 ust. 1), lecz zasad nakazuje jedynie przestrzegać i popierać ich stosowanie. W odniesieniu do zasad art. 52 Karty (wraz z wyjaśnieniami) zakłada, że mogą być powoływanie przed sądem jedynie w celu wykładni i kontroli legalności prawa stanowionego przez UE lub prawa wykonującego prawo unijne. W związku z powyższym rozstrzygnięcie, czy w przypadku normy zawartej w art. 41 KPP mamy do czynienia z prawem czy zasadą jest kwestią o kapitałnym znaczeniu. Co prawda, w tytule tego artykułu wyraźnie zaznaczono, że chodzi o prawo, jednak wykładnia preambuły oraz art. 52 ust. 2-4 KPP prowadzi do poważnych wątpliwości. Nasuwa bowiem konkluzję, że prawa zagwarantowane w Karcie zostały wyinterpretowane z Traktatów, konwencji o ochronie praw człowieka i podstawowych wolności lub wspólnych tradycji konstytucyjnych państw członkowskich. Problem w tym, że żaden z przepisów Traktatów nie stanowi *expressis verbis* o dobrej administracji, a jedynie o niektórych jej elementach, jak art. 20 ust. 2 lit. d i art. 24

48 Wyjaśnienia dotyczące Karty praw podstawowych, Dz. Urz. UE z 2007 r., seria C, nr 303, s. 17.

49 Wyrok z 4 lipca 1963 r. w sprawie 32/62 Maurice Alvis przeciwko Europejskiej Wspólnocie Gospodarczej, wyrok z 19 października 1983 r. w sprawie 179/82 Lucchini Siderurgica SpA przeciwko Komisji (pkt 27).

50 Wyrok z 31 marca 1992 r. w sprawie C-255/90 P Jean-Louis Burban przeciwko Parlamentowi Europejskiemu (m.in. pkty 20 i 24), wyrok z 18 września 1995 r. w sprawie T-167/94 Detlef Nölle przeciwko Radzie i Komisji (np. pkty 67, 69 i 77).

51 Por. wyrok z 19 marca 1997 r. w sprawie T-73/95 Estabelecimentos Isidoro M. Oliveira SA przeciwko Komisji (pkty 4 i 32), wyrok z 9 lipca 1999 r. w sprawie T-231/97 New Europe Consulting i Michael P. Brown przeciwko Komisji (w szczególności pkty 45 i 47, w których wyraźnie stwierdzone zostały naruszenia).

52 Z. Niewiadomski, *Prawo do dobrej administracji – prawo podmiotowe czy deklaracja polityczna*, s. 173.

53 S. Cassese, *L'ideale di una buona amministrazione..., passim*.

54 A.I. Jackiewicz, *Prawo do dobrej administracji jako standard europejski*, s. 124-126.

55 S. Rozmaryn, *O zasadach ogólnych kodeksu postępowania administracyjnego*, s. 889.

56 Wyrok z 11 lutego 1955 r. w sprawie C-4/54 Industrie Siderurgiche Associate przeciwko Wysokiej Władzy Europejskiej Wspólnoty Węgla i Stali, rec. 1955, s. 177.

57 Wyrok z 6 lipca 2000 r. w sprawie T-62/98 Volkswagen AG przeciwko Komisji.

58 Wyrok z 10 maja 2000 r. w sprawie T-46/97 SIC - Sociedade Independente de Comunicação SA przeciwko Komisji.

59 Wyrok z 30 marca 2000 r. w sprawie C-266/97 P, Coöperatieve Vereniging De Verenigde Bloemenveilingen Aalsmeer BA (VBA) przeciwko Vereniging van Grootshandelaren in Bloemkwekerijproducten (VGB), Florimex BV, Inkoop Service Aalsmeer BV i M. Verhaar BV.

akapit 4, art. 296 i art. 340 TFUE albo o pokrewnych rozwiązaniach, jak art. 15, 287 ust. 2 i art. 317 TFUE. Podobnie jest w przypadku innych postanowień prawa międzynarodowego. Chociaż z wielu konstytucji europejskich możemy z łatwością wyprowadzać normy identyfikowane z dobrą administracją (art. 97 konstytucji włoskiej, art. 103 i 105 konstytucji hiszpańskiej oraz art. 266-268 konstytucji portugalskiej), to jedynie fińska ustanowiona zasadnicza w § 21 (dotyczącym ochrony prawnej) stanowi wyraźnie o dobrej administracji - *god förvaltning*⁶⁰. Przepis ten gwarantuje każdemu prawo, by jego sprawę w należytym sposobie i bez nieuzasadnionej zwłoki została rozpatrzona przez sąd lub inny urząd państowy właściwy ustawowo, jak również by decyzje dotyczące jego praw i obowiązków poddane były kontroli sądu lub innego niezależnego organu, a ponadto, że jawność rozpatrywania sprawy, prawo do wysłuchania, prawo do otrzymania uzasadnienia decyzji, prawo do apelacji, jak również inne gwarancje rzetelnego procesu i dobrej administracji określa ustanowiona. Kontrowersyjne więc byłoby twierdzenie, że prawo do dobrej administracji należy do wspólnego dorobku konstytucyjnego państw członkowskich UE.

Za kodyfikacją unijnych procedur administracyjnych najbardziej zdaje się przemawiać art. 298 TFUE, który w ust. 1 stanowi: "wykonując swoje zadania, instytucje, organy i jednostki organizacyjne Unii korzystają ze wsparcia otwartej, efektywnej i niezależnej administracji europejskiej". Ustęp drugi tego przepisu daje zaś Parlamentowi Europejskiemu i Radzie prawo przyjmowania rozporządzeń określających stosowne przepisy.

4. Projekty kodyfikacji na szczeblu unijnym

4.1 ReNEUAL Model kodeksu postępowania administracyjnego Unii Europejskiej

Nieomal równolegle do wejścia w życie Traktatu z Lizbony działalność rozpoczęła sieć badawcza prawa administracyjnego Unii Europejskiej ReNEUAL (*Research Network on EU Administrative Law*). Efektem jej kilkuletnich prac jest Model kodeksu postępowania administracyjnego Unii Europejskiej wraz z obszernym, kilkusetstronicowym uzasadnieniem⁶¹. Warto odnotować, że opracowanie to zostało przetłumaczone z angielskiego kolejno na hiszpański, polski, niemiecki, włoski, rumuński, francuski i częściowo na węgierski. Pomimo naukowego charakteru może być szeroko rozpropagowane i poddane głębszej analizie. Model ma innowacyjny charakter, gdyż został podzielony na sześć ksiąg, z których właściwie tylko jedna odnosi się do wydawania indywidualnych decyzji administracyjnych, choć to wokół nich koncentruje się przytaczająca większość krajowych regulacji procesowych⁶².

Księga pierwsza Modelu kodeksu zawiera przepisy o charakterze ogólnym: dotyczące zakresu stosowania, definicji podstawowych pojęć użytych w projekcie, stosunku do szczególnych zasad postępowania w Unii Europejskiej oraz do prawa państw członkowskich. Ta ostatnia regulacja ma najdonioślejsze znaczenie, zważyszy na zasadę autonomii proceduralnej oraz na to, że państwa członkowskie, w odróżnieniu od Unii, mają już skodyfikowane procedury administracyjne. Księga druga odnosi się do kwestii, która w większości ustaw krajowych jest pomijana, tj. wydawania przepisów o charakterze nieustawodawczym przez organy administracji. Określa czynności jakie powinien podjąć unijny organ administracji na etapie wszczęcia postępowania w sprawie wydania generalnego aktu administracyjnego, informacje, które powinny zostać udostępnione obywatelom, procedurę przygotowania projektu aktu, tryb konsultacji społecznych oraz partycypacji osób zainteresowanych przygotowywanym aktem, wymogi dotyczące raportu w sprawie przygotowywanego aktu i uzasadnienie oraz

60 Konstytucja Finlandii z 11 czerwca 1999, *Finlands Förfatningssamling* z 17 czerwca 1999 r., nr 731.

61 M. Wierzbowski, H.C.H. Hofmann, J.-P. Schneider, J. Ziller (red.), *ReNEUAL Model kodeksu postępowania administracyjnego Unii Europejskiej*, Warszawa 2015.

62 J.-P. Schneider, *The ReNEUAL Codification Project...*, s. 2 i 15.

postępowanie uproszczone. Księga czwarta Modelu kodeksu poświęcona została umowom administracyjnym. Projekt zawiera zatem liczne regulacje, które J. Barnes zalicza do procedur drugiej generacji⁶³.

Księga trzecia koncentruje się na najpowszechniejszym w działaniach organów administracji zagadnieniu, czyli na wydawaniu decyzji w sprawach indywidualnych. W pierwszej kolejności określa szereg ogólnych obowiązków organu prowadzącego postępowanie, w tym obowiązek sprawiedliwego wydawania decyzji, zachowania bezstronności i informowania o toczących się postępowaniach. Jedną z nowości zaproponowanych w tej księdze jest wzorowany na rozwiązaniach włoskich (*responsabile del procedimento*) obowiązek wyznaczenia urzędnika odpowiedzialnego za prowadzenie postępowania wraz ze wskazaniem za jakie czynności jest odpowiedzialny. W dalszej kolejności księga trzecia zawiera terminy załatwienia spraw oraz zasady przeprowadzania postępowania wyjaśniającego. Na pochwałę zasługuje wprowadzenie do projektu obowiązku współpracy stron postępowania przy ustalaniu stanu faktycznego sprawy. Bierna postawa stron w sytuacji, gdy dowody są dla nich dostępne lub pozostają wyłącznie w ich gestii, albo gdy ustalenie faktów przez organ wymaga użycia środków niewspółmiernych do efektów jest bardzo często przyczyną przedłużania postępowania, a czasami nawet świadomym wybiegiem stron w celu odłożenia w czasie spodziewanego rozstrzygnięcia. Dzieje się tak w szczególności w sytuacji, kiedy dla ustalenia faktów przez organ administracji konieczne są znaczne nakłady finansowe (przygotowywanie tłumaczeń), specjalistyczna wiedza (opinie biegłych), duża liczba personelu (obszerne bazy danych), czy czasochłonna analiza (ocena skutków oddziaływanego na środowisko). Specyficzny dla prawa unijnego rozwiązaniem miałyby być także inspekcje (uprawnienia do ich przeprowadzania, obowiązki urzędników, którzy je przeprowadzają, obowiązek lojalnej współpracy oraz współdziałanie organów przy przeprowadzaniu inspekcji). Kolejne przepisy wskazują na prawa procesowe stron (prawo do aktywnego udziału w czynnościach postępowania, dostępu do akt, bycia wysłuchaną) oraz konsultacje z podmiotami trzecimi (zainteresowanymi grupami społecznymi, państwowymi członkowskimi i z innymi organami administracji UE). Pewnym *novum* jest zwrócenie uwagi na obowiązek jasnego formułowania decyzji w klarowny i zrozumiałe dla adresata sposób. Ponadto, w przepisach tej księgi zawarto wskazania co do niektórych elementów formalnych decyzji jak pouczenie stron o przysługujących środkach odwoławczych, czy obowiązek ich uzasadnienia oraz decyzje w formie elektronicznej, zawiadomienia o decyzji, rektifikacji, zmiany i uchylenie decyzji zarówno niekorzystnych, jak i korzystnych dla adresata.

Dwie ostatnie księgi projektu miałyby być sierowane również do organów administracji publicznej państw członkowskich. Księga piąta poświęcona została wzajemnej pomocy w sprawach administracyjnych. Natomiast księga szósta administracyjnemu zarządzaniu informacjami, czyli zdobywaniu, gromadzeniu i wymianie informacji pomiędzy organami administracji publicznej różnych państw oraz różnych szczebli (administracja gminna, lokalna, regionalna, krajowa, unijna). W Modelu kodeksu można zatem dostrzec pewne elementy każdej z trzech generacji procedur postępowania administracyjnego⁶⁴. Jest on zatem kompleksowym odniesieniem do różnych rodzajów aktywności administracyjnej.

4.2 Rezolucje Parlamentu Europejskiego

Nie można natomiast poczynić takiego spostrzeżenia obserwując projekty kodyfikacji przygotowywane przez instytucje Unii. Parlament Europejski przyjął już 15 stycznia 2013 r. rezolucję zawierającą zalecenia dla Komisji Europejskiej w sprawie prawodawstwa dotyczącego postępowania administracyjnego dla instytucji, organów i jednostek

63 J. Barnes, *Tres generaciones de procedimiento administrativo*, s. 134-136.

64 J. Barnes, *Tres generaciones de procedimiento administrativo*, s. 142-145.

organizacyjnych Unii Europejskiej (2012/2024(INL))⁶⁵. Inicjatywa ta odwoływała się do art. 298 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej oraz art. 41 Karty. Chociaż została ona ograniczona do wydawania jednostronnych decyzji administracyjnych w indywidualnych sprawach i zawierała wyłącznie pewne ogólne wskazania, to aż do końca kadencji w 2014 r. nie spotkała się z zainteresowaniem ze strony Komisji.

W związku z tym, w nowej kadencji Parlamentu Europejskiego postanowiono powrócić do tej idei. Od 2015 r. w wyniku szeregu spotkań Komisja Prawna (JURI) opracowała liczne studia i analizy. Obserwowaliśmy też wzmożoną aktywność eurodeputowanych mającą na celu zaktywizowanie Komisji. Jej efektem tych działań było przyjęcie rezolucji Parlamentu Europejskiego z dnia 9 czerwca 2016 r. w sprawie otwartej, efektywnej i niezależnej administracji Unii Europejskiej (2016/2610(RSP)) z dołączonym do niej projektem rozporządzenia PE i Rady w tej sprawie [16]. Oficjalna interpelacja PE do Komisji wskazuje, że celem projektu jest uzupełnienie istniejących braków oraz zwiększenie jasności i spójności interpretacji obowiązujących przepisów, co byłoby korzystne dla obywateli i przedsiębiorstw oraz administracji i jej urzędników, a także wyraża oczekiwanie, że Komisja zajmie się tą sprawą w ramach agendy na 2017 r.

5. Podsumowanie

Wysiłki podejmowane przez Parlament Europejski na rzecz skodyfikowania postępowania administracyjnego UE z całą pewnością zasługują na pochwałę. Niemniej cieniem na całym procesie rzuca się niechęć Komisji do przyjęcia prawnie wiążących regulacji. Zwykła procedura ustawodawcza, o której stanowi art. 298 ust. 2 TFUE zakłada co prawda przyjęcie rozporządzenia przez Parlament i Radę w ramach pewnego konsensusu, ale wymaga inicjatywy Komisji. W obecnej sytuacji mamy zatem do czynienia z kuriozalnym stanem, w której proces legislacyjny został odwrócony. Parlament Europejski przedstawił już gotowy projekt rozporządzenia Komisji, ale ta w dalszym ciągu pozostaje bierna. Należy ją zatem uznać za najpoważniejszego blokującego dla tej, jak się wydaje słusznej, inicjatywy. Oczywiście nie możemy wykluczać z procesu legislacyjnego Rady, ale zakładam, że byłaby ona również zainteresowana przyjęciem rozporządzenia w trybie art. 298 TFUE. Rada reprezentuje przecież państwa członkowskie, z których znakomita większość przyjęła już odpowiednie ustawodawstwo. Dlaczego zatem Unia nie może przestrzegać tych samych gwarancji procesowych w ramach postępowania administracyjnego, jakich przestrzegają jej członkowie? Pytanie to pozostaje otwarte i czeka na odpowiedź Komisji.

Publikacja została przygotowana w ramach dofinansowania projektu badawczego "Perspektywa kodyfikacji postępowania administracyjnego Unii Europejskiej" ze środków finansowych na działalność polegającą na prowadzeniu badań naukowych lub prac rozwojowych oraz zadań z nimi związanych, służących rozwojowi młodych naukowców oraz uczestników studiów doktoranckich Uniwersytetu Łódzkiego (kod projektu: B1611900001452.02, kod MPK: 2193700000, kod źródła sfinansowania: 2.01.03.000.00, nr informacji o przyznaniu dotacji: 8651/E-345/M/2016).

Źródła / Sources

1. BARNEs J., *Tres generaciones de procedimiento administrativo* [w:] ABERASTURY P., BLANKE H.-J. (red.), *Tendencias actuales del procedimiento administrativo en Latinoamérica y Europa. Presentación de la traducción de la Ley alemana de procedimiento administrativo*, Buenos Aires: Eudeba – Konrad-Adenauer-Stiftung, 2011. 658 s., ISBN 978-950-23-1876-9

2. CASSESE S., *L'ideale di una buona amministrazione. Il principio del merito e la stabilità degli impiegati*, Neapol: Editoriale Scientifica, 2007. 47 s., ISBN 9788895152288
3. CRAIG P., *Unilateral Single Case Decisions: A UK Perspective* [w:] RUFFERT M. (red.), *The Model Rules on EU Administrative Procedures: Adjudication*, Groningen: Europa Law Publishing, 2016. 200 s., ISBN 9789089521859
4. *En ny förvaltningslag. Remissyttranden över Förvaltningslagsutredningens (SOU 2010:29)*, Sztokholm: Fritzes Offentliga Publikationer, 2010. 695 s., ISBN 978-91-38-23514-0
5. *En ny förvaltningslag. Betänkande av Förvaltningslagsutredningen*, Sztokholm: Fritzes Offentliga Publikationer, 2010. 790 s., ISBN 978-91-38-23379-5
6. JACKIEWICZ A.I., *Prawo do dobrej administracji jako standard europejski*, Warszawa: Wydawnictwo Adam Marszałek, 2008. 231 s., ISBN 9788376111483
7. NIEWIADOMSKI Z., *Prawo do dobrej administracji – prawo podmiotowe czy deklaracja polityczna* [w:] SIENIAWSKA K. (red.), *Samorządowe kolegia odwoławcze jako gwarant prawa do dobrej administracji*, Warszawa: Municipum 2009. 173 s., ISBN 9788360096895
8. *Reforma prawa o postępowaniu administracyjnym. Raport zespołu eksperckiego*, Warszawa: Naczelnny Sąd Administracyjny 2016. 501 s., <http://www.nsa.gov.pl/raport-ekspercki-kpa.php>
9. ROZMARYN S., *O zasadach ogólnych kodeksu postępowania administracyjnego*, Państwo i Prawo, 1961, nr 12, Wolters Kluwer, ISSN 0031-0980
10. SCHNEIDER J.-P., *The ReNEUAL Codification Project - Book III* [w:] RUFFERT M. (red.), *The Model Rules on EU Administrative Procedures: Adjudication*, Groningen: Europa Law Publishing, 2016. 200 s., ISBN 9789089521859
11. SIUCINSKI R., *Idea kodyfikacji postępowania administracyjnego w Iberoameryce*, Przegląd Prawa Publicznego, 2016, nr 5, Wolters Kluwer, ISSN 1896-8996
12. SIUCIŃSKI R., *Wpływ prawa obcego na postępowanie administracyjne w Iberoameryce*, Právní rozpravy 2016, roczník VI, Hradec Králové: Magnanimitas, 2016. 570 s., ISBN 978-80-87952-13-9
13. WIERZBOWSKI M., HOFMANN H.C.H., SCHNEIDER J.-P., ZILLER J. (red.), *ReNEUAL Model kodeksu postępowania administracyjnego Unii Europejskiej*, Warszawa: C.H. Beck, 2015. 318 s., ISBN 978-83-255-7701-8

Strony internetowe / Web sites

14. [Http://eur-lex.europa.eu/collection/eu-law/eu-case-law.html](http://eur-lex.europa.eu/collection/eu-law/eu-case-law.html) (orzecznictwo TSUE)
15. [Https://europa.eu/european-union/about-eu/figures/administration_pl](https://europa.eu/european-union/about-eu/figures/administration_pl)
16. [Http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=TA&reference=P8-TA-2016-0279&language=PL&ring=B8-2016-0685](http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=TA&reference=P8-TA-2016-0279&language=PL&ring=B8-2016-0685)
17. [Http://www.parlament.mt/sc-codification?l=1](http://www.parlament.mt/sc-codification?l=1)
18. [Http://www.universuljuridic.ro/codul-de-procedura-administrativa-poate-sa-fie-adoptat-fara-exista-un-cod-administrativ](http://www.universuljuridic.ro/codul-de-procedura-administrativa-poate-sa-fie-adoptat-fara-exista-un-cod-administrativ)

Contact

mgr Robert Siuciński

research assistant in the Department of Administrative Procedure (Chair of Comparative Administrative Procedure) at the Faculty of Law and Administration, University of Łódź, Republic of Poland (room 4.89, ul. Kopcińskiego 8/12, 90-232 Łódź, Poland)

ul. Armii Ludowej 10, 98-100 Łask, Poland

email: rsiucinski@gmail.com

PUBLIC ADMINISTRATION REFORM IN THE SLOVAK REPUBLIC

Tomáš Malec, Jana Šmelková

Abstract

The goal of this paper is to analyze the implementation of the reforms in the public administration with a focus on the state administration in the Slovak Republic. Part of our contribution is to bring together existing and recent past legislation on the organization and functioning of public administration with emphasis on the current creation of electronic mailboxes used for communication between authorities and citizens.

Key words: *public administration, e-government, electronic mailbox, public authorities*

1 DEVELOPMENT OF PUBLIC ADMINISTRATION AFTER 1989

Creation and optimization of the state administrative apparatus of independent post-revolution Slovakia was subjected to many changes. Since Slovak Republic wanted to join in the democratic western world, and therefore the European Union, after 1989, so there was, among others, necessary to make some public administration reforms.

In the first period of reform of the state administration it was adopted two important laws established the principle of free town in free state. Specifically, we refer to the Act no. 369/1990 Coll. on municipalities and the second was the Act no. 472/1990 Coll. the organization of local state administration. It was also created two tier system of county and district offices which formed the joint bodies of local state administration. Characteristic changes in the case of a new division of local state administration was the abolition of the categorization of municipalities by size. The adoption of the Act no. 369/1990 Coll. on municipalities have equated all municipalities, and thus categorized according to size was canceled. The exception is the capital city of Bratislava and Kosice. All sites, regardless of their size, have to fulfill the same tasks. That means they have the same custom and transferred competencies. This situation raises several issues, such as greater financial, personnel and administrative burden especially for smaller municipalities. A result of these problems often happens that the authority of a municipality cannot afford to pay administrative staff, which is often solved in a way that the mayor of the municipality is required to make this work alone. Another consequence is a common fact of payment of wages to the mayor of salaries of public employees working part-time because the municipality does not have the funds for the payment of the statutory amount. Another problem is lack of the provision of various services in those municipalities, which ultimately worsens the possibility of decentralization of public administration. One solution was the creation of joint municipal offices, and since it was a lot of pressure from the state, these offices were established. Result fulfill the purpose, but it was not the most correct way, because this creation was not due to conceptual activity of state to create a coherent government. Public administration in Slovakia was formed dually as before, and therefore there is state administration and self-government. On top of the state administration is government, followed by ministries and other central offices, followed by the district offices (primary and specialized regional offices) and county offices. If the government changes not happened, and therefore formed around the village with the devolution of government. It can be said that the only change was the abolition of the federal level of government.¹

¹ Klimovský, D.: *Inter-municipal Cooperation in Slovakia – The case of regions with highly fragmented structure*, p. 59-61

Public administration reform in Slovakia was in 1998 constantly interrupted because of the tensions between the governments, parliaments and citizens. Of all the commitments made at the time the government gave, they were met only two. One concerned a horizontal division of the government, which meant reducing the number of local state administration offices and the other was a new administrative structure. This included the division of Slovakia into 8 regions and 79 districts. In the hierarchy of public administration was added one level, namely county offices (main and specialized administration) and were abolished district offices and the lowest level of state administration was represented by county offices. In 1998 was formed a coalition government, whose problem was inconsistency and diversity. Despite the different perceptions of troubleshooting these parties were willing to reform and modernize the public administration system. Their objective was to focus more on needs of citizens. This reform was also part of the package of reforms that were required for EU accession, which was the biggest challenges that this "reform government" set.²

In April 2000 was adopted *Concept of decentralization and modernization of public administration*. It was also decided in this period to introduce regional self-government called Higher Territorial Units (the HTU). As for the number of self-governing units have been submitted three proposals distribution: a model with 8 self-governments, 12 self-governments and model with 16 self-governing units. Experts said that the model with 16 self-governing units will be most appropriate, because most correlated with regional differences, and the worst was considered a model with 8 municipalities. Model with 8 regions was after many negotiations finally approved. That time were introduced three important laws: Act no. 302/2001 Coll. of Autonomous Communities, Act no. 303/2001 Coll. on elections to bodies of self-governing regions and Act no. 416/2001 Coll. the transfer of some competencies of state administration authorities to municipalities and higher territorial units. These laws are essential, because they are focused more than on the overall reform of public administration only on the regional distribution of Slovakia, which was another big step towards the democratization of Public Administration and the Slovak Republic itself.³

The new coalition government, formed in 2002, has set as its main objective the overall reform of the Slovak Republic, in particular, economic, educational, and public administration reform. In 2002-2004 were transferred competencies from the state administration towards smaller self-governing units, a change has occurred in the breakdown of public administration - the abolition of district offices and the establishment of county offices covering general and specialized state administration under one roof. Part of this reform was fiscal decentralization, allowing to local self-governments to determine the amount of their taxes, according to the needs of the municipality.⁴

In 2006 was Slovak government coalition formed by Smer-SD, SNS and HZDS. During the period of this government there have been canceled general regional offices, which was part of the government program. Later, in the next government 2012-2016, which was formed by Smer-SD, has been implemented reform of public administration called ESO.⁵

² Klimovský, D.: *Inter-municipal Cooperation in Slovakia – The case of regions with highly fragmented structure*, p. 63-66

³ Klimovský, D.: *Inter-municipal Cooperation in Slovakia – The case of regions with highly fragmented structure*, p. 67-69

⁴ Klimovský, D.: *Inter-municipal Cooperation in Slovakia – The case of regions with highly fragmented structure*, p. 70-75

⁵ ESO – it's name was made by joining first letters of three words Efektívna – Effective, Spoľahlivá – Reliable and Otvorená – Open public administration

2 ESO REFORM

As it is stated in the Government Policy Statement 2012-2016, the program of ESO reform should lead to more efficient functioning, quality assurance, transparency and accessibility of public administration.⁶

Reform itself is divided into several stages. In its first stage of the reform was the integration of specialized competences government with effect from 1st of January 2013. This meant the abolition of specialized local state administration offices at the region level. It concerned the Regional School Offices, Regional Construction Offices, Territorial Military Administration, Regional Environmental Offices, Regional Land Offices, Regional Forest Offices, Regional Offices for Road Transport and Roads and Cadastral Offices. Their abolition and transfer of competences was carried by the Act no. 345/2012 Coll. on some measures in local state administration.

The main objective of the second stage of the integration process was the creation of a uniform and clear structure of local state administration offices by concentrating competencies selected by specialized bodies of local state administration into one government office at the local level, which will carry out the duties for the vast majority of the state administration sector. On 1st of October 2013 was established 72 district offices in the settlements copying the territorial division of Slovakia. The agenda of district offices is made by original county offices agenda (local state administration, trade, registers, citizenships, offenses...) as well as integrated specialized state administration offices (after 248 cancellations of County Environmental Offices, County Offices of Road Traffic and Roads, County Forest Offices, County Land Offices and Cadastre). From the original number of 50 County Offices it has become 49 District Offices (excluding the City of Štúrovo, which was not a district town but workplace of state administration was remained unchanged). It was also created 23 new District Offices for an integrated agenda of state administration and as a base (back-office) for more accessible services for citizens which are provided at the Client Center⁷ (front-office).⁸ Current hierarchy of Slovak Public Administration is seen in table Hierarchy of Public Administration in SR.

Hierarchy of Public Administration in SR.

State Administration	Local Self-government
Central government	
Ministries and other Local State Administration Bodies	
	Regional Self-government (original competencies and delegated state administration)
District Offices – (General and Specialized State Administration)	
	Municipalities (Self-government and Delegated State Administration)

Source: Klimovský, D.: Inter-municipal cooperation in Slovakia, p. 77

⁶Government Policy Statement 2012-2016, [Cited: 1.12.2016] [Online: http://www.vlada.gov.sk/data/files/2008_programove-vyhlasenie-vlady.pdf]

⁷ Those front-office workplaces are also called One-stop Shop.

⁸ Act no. 180/2013 Coll. on local state administration organization and on amendments to certain laws [Cited: 1.12.2016] [Online: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2013/180/20160701>]

From 1st of October 2013 is the form of local government as follows: District Office is an integrated local state administration body with responsibilities relating to real estate transfers, issuance of business licenses, environmental, construction and housing, issues hunting, fishing, land issues or school administration issues. On a higher level is the immediate superior authority the District Office in the seat of the region. An appeal against the decision issued by the District Office will be submitted to the District Office in the seat of the region within 15 days from the date of notification of the decision, unless a special law provides otherwise. If the District Office in the seat of the region will be the first instance authorities, the appeal will decide the specific organizational committee of the District Office in the seat of the region. In this case, however, according to the Explanatory Memorandum, it will be just exceptional decisions, such as road transport and roads.⁹

The purpose of the establishment of District Offices, according to the Explanatory Memorandum to the amendment to the law on local state administration eliminate distortions of multiple County Offices whose territorial boundaries are defined by several district or municipalities. Number of Local State Administration Offices was reduced by abolition of County Offices of Specialized State Administration. If necessary, arrange a variety of official information or other actions will not need to visit multiple locations. All the necessary authorities were concentrated in one place.¹⁰

The third and final stage of the reform ESO is divided into three different measures. Specifically refers to the integration of Specialized Local State Administration Offices under the District Office, restructuring and transformation of other Specialized Local State Administration Offices at the regional level. Furthermore, creation of Client Centers for citizens and the third package of measures within the third phase consists of optimizing the performance of state administration, optimization of processes and structures of Central State Administration Bodies, optimize processes and performance of Self-governments.¹¹ In the third stage, there started appearing in January 2014 Client Center's in the seat of District Offices, which provide contact between citizens and integrated local state administration. There has been 49 Client Centers in the Slovak Republic for now.

3 ELECTRONISATION OF PUBLIC ADMINISTRATION

An important task of the current period was the creation of a legislative framework and define the conditions for general electronic access to basic public services with interconnected registers of public administration and to create a complete electronic data exchange between citizens, public and private sectors. With effect from 1st of November 2013, the Act no. 305/2013 Coll. the scope of power electronic form by public authorities (law on e-government), which allows using of electronic services of public authorities in a uniform manner.¹²

⁹ Explanatory Memorandum to an Act no. 180/2013 Coll. on local state administration and on amendments to certain laws [Cited: 1.12.2016] [Online: <http://www.nrsr.sk/web/Default.aspx?sid=zakony/zakon&MasterID=4428>]

¹⁰ Explanatory Memorandum to an Act no. 180/2013 Coll. on local state administration and on amendments to certain laws [Cited: 1.12.2016] [Online: <http://www.nrsr.sk/web/Default.aspx?sid=zakony/zakon&MasterID=4428>]

¹¹ National Program of Reforms of Slovak Republic 2013, Original Material [Cited: 1.12.2016] [Online: <http://www.rokovania.sk/Rokovanie.aspx/BodRokovaniaDetail?idMaterial=22344>]

¹² National Program of Reforms of Slovak Republic 2014, Original Material [Cited: 1.12.2016] [Online: http://www.rokovania.sk/File.aspx/ViewDocumentHtml/Mater-Dokum-163866?prefixFile=m_]

E-government Index in SR and EU

Year		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Aim 2020
E-government index	SR	-	38	50	48	42	33	57	71,7
%	EU	-	37	40,8	42,8	46	43,3	49,7	-

Result indicator for the modernization of public administration: National Program of Reforms of Slovak Republic 2014, Original Material [Cited: 1.12.2016] [Online: http://www.rokovania.sk/File.aspx/ViewDocumentHtml/Mater-Dokum-163866?prefixFile=m_]

The most discussed topic in implementing of the reforms in the public administration is the opportunity and obligation of using electronic mailboxes. Electronic mailbox is established by the law for public authorities as well as individuals and legal persons, international entities and other organizations.¹³ Its use is associated with the ownership of an electronic identification card with an electronic chip and personal security code. The competence of setting up e-mailboxes is implemented by the Government Office through the National Agency for Network and Electronic Services. There is a various implementation dates for the introduction and activation of electronic mailboxes depends on type of legal entity. Public authorities are required to communicate electronically since 2013. According to the law, there was the exception from mentioned obligation for those bodies, that prevented proper electronic communications technical barriers. The exception was applied only until 31st of October 2016. From 1st of November 2016 the public authorities are required to communicate via electronic mailboxes, except when special legislation provides another acceptable form of communication.¹⁴ Within the decision-making activities of public authorities, their decisions and another legal documents are delivered to individuals and legal persons in their electronic mailbox. The legal effects of delivery presumed earlier activation of the electronic mailbox made by the legal subject, so that it can be based on available data identified. Otherwise, official decisions and documents will be delivered in the paper form. Other terms in the use of electronic mailboxes have been set at:

1st of January 2017 - for legal persons registered in the Commercial Register and established in the Slovak Republic.

1st of May 2018 - legal persons, unincorporated such as: civic associations, non-profit organizations or foundations.

For individuals - citizens of the Slovak Republic and individuals - entrepreneurs was set no date for the mandatory use of electronic mailboxes, and thus it's still voluntary. The most recent information for processing of this contribution is about the legislative effort, which is concentrate to extend the mentioned deadline set for legal persons registered in the Commercial Register up to 1st of July 2017. The main argument of the proposer - Deputy Prime Minister for Investment and Information Technology, was the practical realization of the obligation to use electronic mailboxes. According to published data, namely from 230,000 companies, only 25% of them now fulfills the prerequisites for communication via electronic mailboxes.¹⁵

¹³ § 11 The Act no. 305/2013 Coll. the scope of power electronic form by public authorities (law on e-government) [Cited: 1.12.2016] [Online: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2013/305/20161101>]

¹⁴ Press release of National Agency for Network and Electronic Services [Cited: 1.12.2016] [Online: <https://www.nases.gov.sk/od-novembra-statu-vzniaka-povinnost-vykonavat-verejnu-moc-elektronicky/index.html>]

¹⁵ Explanatory Memorandum to the Act no. 305/2013 Coll. on the scope of power electronic form by public authorities (law on e-government) [Cited: 1.12.2016] [Online: http://www.rokovania.sk/File.aspx/ViewDocumentHtml/Mater-Dokum-205145?prefixFile=m_]

4 CONCLUSION

Implemented reforms in public administration, as well as current trends in the improving of electronisation can be seen as a positive tool to improve communication between public authorities and individuals or legal persons. Despite the publicity campaign carried out, as well as a considerable amount of resources spent on the functioning of e-government, we consider the electronic mailboxes - as a tool electronisation, not be sufficient. Exceptions provided by the law and the efforts for further extension of deadlines for implementation of an obligation, whether by public authorities or legal person is considered inadequate. We believe that the number of concessions to fulfill obligations, that are known in advance, is inversely proportional to the efficiency of implementation of the reforms. The authorities should, in the intentions of the higher - the public interest, require timely fulfillment of obligations of the responsible subjects of law.

References

1. Explanatory Memorandum to the Act no. 180/2013 Coll. on local state administration and on amendments to certain laws,
2. Explanatory Memorandum to the Act no. 305/2013 Coll. on the scope of power electronic form by public authorities (law on e-government),
3. Government Policy Statement 2012-2016,
4. KLIMOVSKÝ, D.: *Inter-municipal Cooperation in Slovakia – The case of regions with highly fragmented structure*, Faculty of Organization Studies in Novo mesto, 2014. 204 p. ISBN 978-961-93688-3-1,
5. National Program of Reforms of Slovak Republic 2013, Original Material,
6. National Program of Reforms of Slovak Republic 2014, Original Material,
7. Press release of National Agency for Network and Electronic Services,
8. Result indicator for the modernization of public administration and the business environment, Source: National Program of Reforms of Slovak Republic 2014, Original Material,
9. The Act no. 180/2013 Coll. on local state administration organization and on amendments to certain laws,
10. The Act no. 305/2013 Coll. on the scope of power electronic form by public authorities (law on e-government).

Contact

Mgr. Tomáš Malec
Comenius University in Bratislava, Faculty of Social and Economic Sciences
Mlynské luhy 4, 821 05 Bratislava
Tel.: +421 917 623 079
Email: tomas.malec@fses.uniba.sk

Mgr. Jana Šmelková
Comenius University in Bratislava, Faculty of Law
Šafárikovo nám. 6, 810 00 Bratislava
Tel.: +421 907 681 224
Email: jana.smelkova@flaw.uniba.sk

FINANCE A ÚČETNICTVÍ

FINANCING AND ACCOUNTING

NUMBER OF PAPERS: 19



DOHLAD NÁRODNEJ BANKY SLOVENSKA V DEVÍZOVEJ A EMISNEJ OBLASTI

SUPERVISION OF THE NATIONAL BANK OF SLOVAKIA IN FOREIGN EXCHANGE AND MONETARY EMISSION AREAS

Yana Daudrikh

Abstrakt

Národnú banku Slovenska poznáme ako inštitúciu vykonávajúcemu dohľad nad jednotlivými subjektami finančného trhu. Je menej známe, že Národná banka Slovenska vykonáva dohľad aj v iných oblastiach, vrátane devízovej oblasti a emisnej oblasti. V rámci devíz Národná banka Slovenska vykonáva svoju činnosť predovšetkým v oblasti udelenia devízových licencí a rovnako tak vykonáva dohľad nad dodržiavaním podmienok a plnením povinností upravených v príslušných právnych predpisoch. V oblasti emisnej činnosti Národná banka Slovenska vykonáva dohľad nad spracovateľmi bankoviek a mincí, a to na základe vopred udeleného povolenia.

Kľúčová slova: *devízová licencia, spracovatelia bankoviek a mincí, dohľad, Národná banka Slovenska.*

Abstract

National Bank of Slovakia is well known as an institution supervising individual entities on the financial market. It is less known that the National Bank of Slovakia exercises supervision in other areas, including foreign exchange and monetary emission areas. Within the foreign exchange, National Bank of Slovakia performs its activities mainly on the issuance of foreign exchange licenses as well as it supervises compliance with the conditions and obligations set out in the relevant legislation. In the field of monetary emission activity, National Bank of Slovakia supervises the processors of banknotes and coins based on prior licenses.

Key words: *foreign exchange license, processors of banknotes and coins, supervision, National Bank of Slovakia*

1 DEVÍZOVÝ DOHLAD

Pod devízovým dohľadom rozumieme formu kontroly, vykonávanú devízovými orgánmi, cieľom ktorej je zistiť, či kontrolované subjekty plnia a dodržiavajú ustanovenia zákona č. 202/1995 Z. z. Devízový zákon a zákon, ktorým sa mení a dopĺňa zákon Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (ďalej len „Devízový zákon“) ako aj všeobecne záväzných právnych predpisov vydaných na jeho vykonanie. Devízový dohľad v súčasnosti vykonávajú Ministerstvo financií SR a NBS. Devízový dohľad má niekoľko hľadísk, napríklad časové hľadisko, pri ktorom sa skúma, či stanovené a uložené povinnosti boli splnené načas a právne hľadisko, pri ktorom sa skúma dodržiavanie právneho rámca pri realizácii kontrolovanej činnosti.¹ Pôsobnosť devízových orgánov je rozdelená podľa jednotlivých subjektov. V súlade s § 4 ods. 4 Devízového zákona všeobecne platí, že NBS vykonáva svoju pôsobnosť vo vzťahu k iným tuzemcom ako tým, voči ktorým má

¹ Bližšie k tomu pozri: GRÚŇ, L.: *Devízové právo*. Bratislava: Právnická fakulta Univerzity Komenského, 1994, s. 98 – 100.

devízovú pôsobnosť Ministerstvo financií SR² a tiež vo vzťahu k cudzozemcom. Výnimku z tohto pravidla predstavuje výkon dohľadu plnenia devízovej ohlasovacej povinnosti, ktorý vykonáva NBS aj vo vzťahu k vyššie uvedeným subjektom v pôsobnosti Ministerstva financií SR. V súlade s § 8 Devízového zákona devízová ohlasovacia povinnosť spočíva v povinnosti tuzemca a organizačnej zložky cudzozemca v tuzemsku ohlasiť údaje tykajúce sa inkás, priamych investícií, cenných papierov, atď. Devízová ohlasovacia povinnosť prispieva k získaniu údajov o peňažných a kapitálových tokoch pre potreby zostavenia platobnej bilancie SR. Devízová ohlasovacia povinnosť môže taktiež ovplyvniť devízové orgány pri prijatí rozhodnutia o zavedení nevyhnutnej regulácie pri nepriaznivom menovom vývoji alebo o odstranení obmedzení.³

Metódami dohľadu NBS sú: povoľovacia činnosť, dohľad na mieste a dohľad na diaľku. Účastníkom konania je subjekt uvedený v § 15 ods. 1 Zákona o dohľade. V rámci výkonu povoľovacej činnosti NBS na základe predloženej žiadosti a požadovaných príloh⁴ rozhoduje o udelení/neudelení devízovej licencie pre devízové miesto,⁵ ktoré má záujem vykonávať obchody s devízovými hodnotami - peňažnými prostriedkami v cudzej mene. Za obchodovanie s devízovými hodnotami na základe § 2 písm. i) Devízového zákona sa považuje poskytovanie služieb tretím osobám v rámci podnikania v rozsahu zmenárenskej činnosti. V súčasnosti je potrebná devízová licencia už iba na vykonávanie zmenárenskej činnosti. Kontrolované subjekty vykonávajú zmenárenskú činnosť ako svoju podnikateľskú činnosť, preto kontrolovaný subjekt musí spĺňať všetky znaky zahrnuté v pojme podnikania (viď: dohľad nad spracovateľmi bankoviek a mincí). Je dôležité zdôrazniť, že v prípade nákupu alebo predaja peňažných prostriedkov v cudzej mene na vlastnú potrebu, teda nie v rámci výkonu služby tretím osobám, nie je potrebná devízová licencia.⁶ Na poskytovanie služieb zmenárne je potrebné okrem devízovej licencie mať aj osvedčenie o živnostenskom podnikaní, ktoré vydáva príslušný živnostenský úrad.⁷ V prípade ukončenia kontrolovaným subjektom obchodovania s devízovými hodnotami alebo odobratia devízovej licencie zo strany NBS na základe § 57 ods. 1 písm. e) zákona č. 455/1991 Z.z. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v spojení s § 24a ods. 6 Devízového zákona, zaniká aj živnostenské oprávnenie v rozsahu devízovej licencie. V súlade s § 6 ods. 1 Devízového zákona, devízová licencia sa neudeľuje bankám, zahraničným bankám a pobočkám zahraničných báň, hľavne z dôvodu možnosti získania potrebného povolenia na obchodovanie s devízovými hodnotami v rámci autorizácie bankového povolenia. Rovnako sa

² V súlade s § 4 ods. 2 zákona č. 202/1995 Z. z. Devízový zákon a zákon, ktorým sa mení a dopĺňa zákon Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov: „Ministerstvo vykonáva pôsobnosť podľa tohto zákona vo vzťahu k ostatným ministerstvám a k iným ústredným orgánom štátnej správy, k štátnym rozpočtovým organizáciám a k štátnym príspevkovým organizáciám, k štátnym účelovým fondom, k právnickým osobám zriadeným osobitným zákonom, ktoré sú finančnými vzťahmi napojené na štátny rozpočet Slovenskej republiky, a vo vzťahu k obciam a k nimi zriadeným rozpočtovým a príspevkovým organizáciám s výnimkou § 6 ods. 2 a v prípadoch úverov poskytovaných alebo prijímaných Slovenskou republikou.“

³ MACHYNIAKOVÁ, I.: Nový devízový zákon SR a súvisiace predpisy. Bratislava: EUROUNION, 1996, s.14.

⁴ Bližšie k podmienkam udelenia devízovej licencie pozri: § 6 ods. 2-11 zákona č. 202/1995 Z. z. Devízový zákon a zákon, ktorým sa mení a dopĺňa zákon Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov.

⁵ Za devízové miesto podľa § 2 písm. l) zákona č. 202/1995 Z. z. Devízový zákon a zákon, ktorým sa mení a dopĺňa zákon Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov sa považuje: banka, zahraničná banka alebo pobočka zahraničnej banky, ktorá je oprávnená vykonávať zmenárenskú činnosť v rozsahu zákona č. 483/2001 Z. z. o bankách, ako aj právnická osoba alebo fyzická osoba, ktorej bola udelená devízová licencia na vykonávanie obchodu s devízovými hodnotami.

⁶ Bližšie k tomu pozri: PAULIČKOVÁ, A., BAKEŠ, M. a kol.: Finančné právo na Slovensku a v Čechách. Sládkovičovo: Vysoká škola v Sládkovičove, Bratislava: Eurounion, 2007, s. 260.

⁷ Bližšie k tomu pozri: KUBINCOVÁ, S.: Devízové právo v Slovenskej republike. Devízový zákon s komentárom. Bratislava: Wolters Kluwer, 2014, s. 71.

devízová licencia neudeľuje obchodníkom s cennými papiermi, pobočkám zahraničných obchodníkov s cennými papiermi, správcovským spoločnostiam, zahraničným správcovským spoločnostiam, samostatným finančným agentom, ktorí ju získavajú v rámci povolenia na poskytovanie investičných služieb alebo finančného poradenstva.

Pri dohlade na mieste a na diaľku sa primerane používajú ustanovenia Zákona o NBS a Zákona o dohlade. Pri devízovom dohlade sa uplatňuje zásada dvojinštančnosti konania, čo znamená, že účastník konania môže podať opravný prostriedok, ktorým je rozklad proti rozhodnutiu devízového orgánu. NBS je oprávnená v prípade zistenia nedostatkov v rámci výkonu dohľadu na mieste uložiť kontrolovanej osobe odstránenie zistených nedostatkov a určiť jej na to primeranú lehotu, rovnako tak uložiť kontrolovanej osobe zákaz vykonávať nepovolenú činnosť. Ak NBS zistí porušenie alebo obchádzanie ustanovení devízových predpisov alebo nedodržovanie či prekročenie podmienok uvedených v devízovej licencii, môže: 1) uložiť pokutu - výška pokuty sa mení v závislosti od druhu nesplnenej povinnosti; 2) obmedziť alebo pozastaviť výkon činnosti; 3) uložiť opatrenie na nápravu - odstrániť v určenej lehote zistené nedostatky; 4) odobrať devízovú licenciu.⁸ Konanie o uložení pokuty alebo sankcie je možné začať do dvoch rokov od zistenia nedostatkov respektíve do desiatich rokov od ich vzniku. Na plynutie premlčacej lehoty sa vzťahujú ustanovenia § 19 ods. 4 Zákona o dohlade. Uložením sankcií a opatrení na nápravu podľa Devízového zákona nie je dotknutá zodpovednosť vyplývajúca z iných právnych predpisov.⁹

V rámci regulačnej činnosti je NBS oprávnená vydávať opatrenia a metodické usmernenia.¹⁰ Za účelom regulácie prílivu a odlivu veľkého objemu peňažných prostriedkov uskutočneného v krátkej dobe s cieľom udržania menovej rovnováhy je NBS oprávnená ustanoviť všeobecne záväzným právnym predpisom depozitnú povinnosť.¹¹ Okrem toho je NBS spolu s Ministerstvom financií SR oprávnená predkladať vláde SR návrhy zákonov v oblasti devízového hospodárstva.

2 DOHLAD NAD SPRACOVATEĽMI BANKOVIEK A MINCÍ

Na základe § 37 Zákona o NBS vykonáva NBS dohlad nad spracovateľmi bankoviek a mincí. Spracovávať bankovky a mince pre iné osoby môžu NBS, banky a spracovatelia bankoviek a mincí. Banky spracovávajú bankovky a mince na základe udeleného bankového povolenia. V súlade s § 17f Zákona o NBS: „Spracovateľom je podnikateľská právnická osoba so sídlom v Slovenskej republike, ktorá spracováva bankovky a mince pre iné osoby na základe udeleného povolenia na spracovávanie bankoviek a mincí.“ Z definície vyplýva, že musí ísť o právnickú osobu založenú na podnikateľský účel. V súlade s § 2 ods. 1 Obchodného zákonníka: „Podnikaním sa rozumie sústavná činnosť vykonávaná samostatne podnikateľom vo vlastnom mene a na vlastnú zodpovednosť za účelom dosiahnutia zisku,“ pričom právnická osoba pri výkone svojej podnikateľskej činnosti musí súčasne splňať päť

⁸ Bližšie k tomu pozri: § 24a ods. 1 – 3 zákona č. 202/1995 Z. z. Devízový zákon a zákon, ktorým sa mení a dopĺňa zákon Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov.

⁹ Napríklad: § 41 zákona č. 566/1992 Zb. o Národnej banke Slovenska; § 81 písm. e) zákona č. 311/2001 Z.z. Zákonník práce.

¹⁰ Napríklad: Opatrenie NBS č. 139/2013 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o náležitosťach žiadosti o devízovú licenciu a podrobnosti o požiadavkách na obchodovanie s devízovými hodnotami. Metodické usmernenie Útvaru dohľadu nad finančným trhom NBS č. 7/2012 k podávaniu žiadostí o udelenie devízovej licencie na obchodovanie s devízovými hodnotami v rozsahu zmenárenskej činnosti, ktorej predmetom je nákup alebo predaj cudzej meny za eurá v hotovosti, a k plneniu povinností držiteľov devízových licencií pri vykonávaní zmenárenskej činnosti.

¹¹ Bližšie k depozitnej povinnosti pozri: BALKO, L., BABČÁK, V. a kol.: *Finančné právo*. Žilina: Poradca podnikateľa, spol. s r.o., 2006, s. 580.

pojmových znakov.¹² Právna forma právnickej osoby nie je stanovená. V súčasnosti majú povolenie na spracovanie bankoviek a mincí tri spoločnosti (BONUL, s.r.o., LAMA SK s.r.o., Loomis SK, a.s.). Povolenie na spracovanie bankoviek a mincí udeľuje NBS na základe predloženej písomnej žiadosti spolu s požadovanými prílohami.¹³ Spracovávateľ musí splňať požadované podmienky, napríklad peňažný vklad do základného imania vo výške 250 000 EUR, odborná spôsobilosť vedúcich zamestnancov, materiálno-technická, organizačná a personálna pripravenosť.¹⁴ Spracovatelia eurobankoviek a euromincí navyše musia splňať ďalšie podmienky upravené právnymi predpismi EÚ, napríklad musia mať iba taký druh zariadenia na triedenie mincí, ktoré prešlo požadovaným testom a ktoré v čase nákupu bolo uvedené na webovej stránke Komisie.¹⁵ Pod spracovaním bankoviek a mincí sa rozumie ich triedenie podľa kvality na: pravé a falšované¹⁶ eurobankovky a euromince, ako aj ich balenie do balíčkov alebo mincových vreciek. Zároveň spracovatelia rovnako ako aj NBS a banky odoberajú falšované bankovky a mince, o čom následne predložia predkladateľovi potvrdenie. Oproti tomu náhradu za necelé, poškodené alebo inak znehodnotené eurobankovky a euromince poskytujú len NBS a banky.¹⁷

Dohľad nad spracovateľmi vykonáva NBS na základe Zákona o NBS. Na výkon dohľadu môžeme aplikovať aj Zákon o dohľade, najmä ustanovenia týkajúce sa všeobecných zásad výkonu dohľadu, dohľadu na mieste a dohľadu na diaľku ako aj ustanovení upravujúcich konanie pred NBS. V tomto prípade v konaní pred NBS v prvom stupni bude rozhodovať príslušný útvar NBS. Povinnosťami spracovateľa sú napríklad umožniť výkon dohľadu, poskytnúť požadovanú súčinnosť a informácie, zdržať sa akéhokoľvek konania, ktorým by mohol marítať výkon dohľadu. NBS uloží spracovateľovi sankciu alebo opatrenie na nápravu, ak zistí nedostatky v činnosti spracovateľa spočívajúce najmä v nedodržiavaní, porušovaní, obchádzaní ustanovení všeobecne záväzných právnych predpisov, pravidiel a podmienok vyplývajúcich z povolenia udeleného NBS. Pri uložení sankcie alebo opatrenia na nápravu prihliada NBS na rozsah, závažnosť, dĺžku trvania, povahu a následky zistených nedostatkov. Sankciu alebo opatrenie na nápravu možno uložiť v subjektívnej trojročnej lehote alebo objektívnej desaťročnej lehote. NBS môže uložiť nasledovné sankcie: peňažnú pokutu až do výšky 30 000 EUR a pri opakovanom nedostatku až do výšky 60 000 EUR, obmedziť alebo pozastaviť výkon činnosti, skončiť nepovolenú činnosť, odňať povolenie alebo uložiť opatrenie na nápravu.¹⁸ Taktiež je možné uložiť spracovateľovi poriadkovú pokutu v súlade s § 38 Zákona o dohľade.

¹² Ide o: 1) podnikaním je len taká činnosť, ktorú vykonáva podnikateľ; 2) ide o sústavnú činnosť; 3) ide o samostatnú činnosť; 4) ide o činnosť, ktorú podnikateľ vykonáva vo vlastnom mene a na vlastnú zodpovednosť; 4) cieľom podnikania je dosiahnuť zisk. Vid: ŽITŇANSKÁ, L., OVEČKOVÁ, O. a kol.: *Základy obchodného práva 1.* Bratislava: IURA EDITION, 2009, s. 49 – 52.

¹³ Bližšie k tomu pozri: § 10 vyhlášky Národnej banky Slovenska č. 607/2008 Z. z. zo 16. decembra 2008 o niektorých podrobnostach o hotovostnom peňažnom obehu a o zmene niektorých vyhlášok ako vyplýva zo zmien a doplnení vykonaných vyhláškou NBS č. 11/2011.

¹⁴ Bližšie k tomu pozri: § 17f ods. 3 zákona č. 566/1992 Zb. o Národnej banke Slovenska.

¹⁵ Bližšie k tomu pozri: Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 1210/2010 z 15. decembra 2010 o overovaní pravosti euromincí a manipulácií s euromincami nevhodnými do obehu.

¹⁶ Bližšie k tomu pozri: Rozhodnutie Európskej centrálnej banky zo 16. septembra 2010 o kontrole pravosti a upotrebitelnosti eurobankoviek a ich opäťovnom vrátení do obehu; Rozhodnutie ECB/2012/19 zo 7. septembra 2012 ktorým sa mení a dopĺňa rozhodnutie ECB/2010/14 o kontrole pravosti a upotrebitelnosti eurobankoviek a ich opäťovnom vrátení do obehu.

¹⁷ Bližšie k tomu pozri: § 17f ods. 2 zákona č. 566/1992 Zb. o Národnej banke Slovenska; § 2 – 4 vyhlášky Národnej banky Slovenska č. 607/2008 Z. z. zo 16. decembra 2008 o niektorých podrobnostach o hotovostnom peňažnom obehu a o zmene niektorých vyhlášok ako vyplýva zo zmien a doplnení vykonaných vyhláškou NBS č. 11/2011.

¹⁸ Bližšie k tomu pozri: § 17f ods. 6 – 9 zákona č. 566/1992 Zb. o Národnej banke Slovenska.

3 ZÁVER

Problematike udeľovania devízovej licencie sa v súčasnosti venuje málo pozornosti. Z vyššie uvedeného je zrejmé, že právna úprava devízovej oblasti potrebuje obnovu. Z dôvodu pribúdania nových inštitútorov a nástrojov je potrebné uskutočniť „revíziu“ Devízového zákona a upraviť kompetencie Národnej banky Slovenska. V porovnaní s Českou republikou, Slovenská republika nemá samostatnú úpravu udeľovania devízovej licencie pre zmenárenskú činnosť, čo považujeme za nevýhodu. Ak zoberieme do úvahy to, že napríklad bankám a obchodníkom s cennými papiermi sa udeľuje povolenie na výkon devízových činností v rámci príslušných povolení (napríklad bankové povolenie), bolo by vhodnejšie upraviť túto otázku v príslušných právnych predpisoch ucelene. Problematika výkonu dohľadu nad spracovateľmi bankoviek a mincí je rovnako len rámcovo upravená v príslušných právnych predpisoch. Keďže v súčasnosti na území Slovenskej republiky spracovávajú bankovky a mince len tri spomínané spoločnosti, nejedná sa z tohto pohľadu o veľkú záťaž v rámci výkonu dohľadu vykonávaného Národnou bankou Slovenska. Preto právnu úpravu zaoberajúcu sa udelením povolení spracovateľom bankoviek a mincí považujeme v súčasnosti za postačujúcu bez potreby dodatočných zmien.

Použitá literatúra

1. BALKO, L., BABČÁK, V. a kol.: *Finančné právo*. Žilina: Poradca podnikateľa, spol. s r.o., 2006. 680 s. ISBN 80-88931-53-3.
2. Devízový zákon a zákon, ktorým sa mení a dopĺňa zákon Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov.
3. GRÚŇ, L.: *Devízové právo*. Bratislava: Právnická fakulta Univerzity Komenského, 1994. 113 s. ISBN 80-7160-046-6.
4. KUBINCOVÁ, S.: *Devízové právo v Slovenskej republike. Devízový zákon s komentárom*. Bratislava: Wolters Kluwer, 2014. 168 s. ISBN: 978-80-81680-30-4.
5. MACHYNIAKOVÁ, I.: *Nový devízový zákon SR a súvisiace predpisy*. Bratislava: EUROUNION, 1996. 182 s. ISBN 80-85568-62-4.
6. Metodické usmernenie Útvaru dohľadu nad finančným trhom NBS č. 7/2012 k podávaniu žiadostí o udelenie devízovej licencie na obchodovanie s devízovými hodnotami v rozsahu zmenárenskej činnosti, ktorej predmetom je nákup alebo predaj cudzej meny za eurá v hotovosti, a k plneniu povinností držiteľov devízových licencií pri vykonávaní zmenárenskej činnosti.
7. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 1210/2010 z 15. decembra 2010 o overovaní pravosti euromincí a manipulácií s euromincami nevhodnými do obehu.
8. Opatrenie NBS č. 139/2013 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o náležitostach žiadosti o devízovú licenciu a podrobnosti o požiadavkách na obchodovanie s devízovými hodnotami.
9. PAULIČKOVÁ, A., BAKEŠ, M. a kol.: *Finančné právo na Slovensku a v Čechách*. Sládkovičovo: Vysoká škola v Sládkovičove, Bratislava: Eurounion, 2007.
10. Rozhodnutie ECB/2012/19 zo 7. septembra 2012 ktorým sa mení a dopĺňa rozhodnutie ECB/2010/14 o kontrole pravosti a upotrebitel'nosti eurobankoviek a ich opäťovnom vrátení do obehu.
11. Rozhodnutie Európskej centrálnej banky zo 16. septembra 2010 o kontrole pravosti a upotrebitel'nosti eurobankoviek a ich opäťovnom vrátení do obehu.
12. Vyhláška Národnej banky Slovenska č. 607/2008 Z. z. zo 16. decembra 2008 o niektorých podrobnostiach o hotovostnom peňažnom obchu a o zmene niektorých vyhlášok ako vyplýva zo zmien a doplnení vykonaných vyhláškou NBS č. 11/2011.
13. Zákon č. 311/2001 Z. z. Zákonník práce.
14. Zákon č. 566/1992 Zb. o Národnej banke Slovenska.

15. ŽITŇANSKÁ, L., OVEČKOVÁ, O. a kol.: *Základy obchodného práva 1.* Bratislava: IURA EDITION, 2009. 682 s. ISBN: 978-80-80782-76-4.

Kontaktní údaje

Mgr. Yana Daudrikh, PhD.

Univerzita Komenského v Bratislavě, Právnická fakulta

Šafárikovo nám. č. 6, 810 00 Bratislava

Tel: +421 901708338

email: daudrikh@yahoo.com

EUROPEAN COMMISSION'S INITIATIVES AGAINST CORPORATE TAX EVASION IN THE EUROPEAN UNION

Kristína Považanová, Ingrid Kútka Želonková

Abstract

The fight against tax evasion and tax fraud is one of the top priorities of the European Commission (“the Commission”). In June 2015, the Commission disclosed a series of initiatives to fight tax avoidance, secure sustainable tax revenues and strengthen the environment for businesses within the internal market. The proposed measures are part of the Commission’s Action Plan for fair and effective taxation that aim to significantly improve the corporate tax environment in the European Union (“EU”), making it more efficient, fairer and more growth-friendly. This article deals with the recent final decisions in the formal State aid procedures dealing with transfer pricing agreements between a Dutch Starbucks entity, Starbucks Manufacturing BV (“Starbucks”), and the Netherlands, and Fiat Finance and Trade (“Fiat”) and Luxembourg.

Keywords: BEPS, the European Commission, tax avoidance, Fiat, Starbucks, State aid

1 INTRODUCTION

Combating multinational corporate tax avoidance has been a focus of the OECD and the G20 for a long time. Following the release of the report Addressing Base Erosion and Profit Shifting¹ in February 2013, OECD and G20 countries adopted a 15-point Action Plan to address Base Erosion and Profit Shifting (“BEPS”) in September 2013. The Action Plan identified 15 actions along three key pillars: introducing coherence in the domestic rules that affect cross-border activities, reinforcing substance requirements in the existing international standards, and improving transparency as well as certainty. Since then, all G20 and OECD countries have worked together on an equal footing and the Commission also commented on and provided its views throughout the BEPS project. Developing countries have been invited to participate extensively via a number of different mechanisms, including direct engagement in the Committee on Fiscal Affairs. More recently, the OECD published its final BEPS reports containing proposed anti-BEPS measures. The final BEPS package was endorsed by the G20 meeting of Finance Ministers in Lima on 8 October 2015.²

In light of the public debate in several Member States regarding the tax planning practices of multinational companies operating in the EU, in 2013 the Commission decided to focus on the tax ruling practices of certain Member States using its powers within State aid policy and, in particular, whether “*competition in the internal market is being distorted through selective tax advantages.*”³

In the 2014, the affair well known as “Luxembourg Leaks” contributed to the recent development of EU State aid prohibition in relation to tax matters. Hundreds of tax ruling of the Luxembourg tax authorities were made available for public. According to these rulings, the Luxembourg tax authorities helped multinational companies to avoid payment of taxes in other jurisdictions by granting beneficial tax treatments. The Commission’s press releases

¹ OECD (2013), Addressing Base Erosion and Profit Shifting, OECD Publishing, Paris.

DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264192744-en>

² <http://www.oecd.org/tax/oecd-presents-outputs-of-oecd-g20-beps-project-for-discussion-at-g20-finance-ministers-meeting.htm> (online; 20/11/2016)

³ http://europa.eu/rapid/press-release_IP-14-2742_en.htm (online; 20/11/2016)

states that this could constitute a prohibited State aid.⁴ However, being aware of the sensitivity of the Member States to their tax revenues, the Commission chose to depict its actions as an effort to combat corporate tax avoidance that exploits disparities in the tax policies of the Member States.⁵ By December 2014, following the “Luxembourg Leaks” the Commission had extended its inquiry to practices in all Member States and had opened formal investigations relating to potential unlawful State aid granted through tax rulings to Apple (Ireland), Starbucks (Netherlands), Fiat (Luxembourg), Amazon (Luxembourg), and to several companies in the framework of a Belgian tax measure.

The main focus of all investigations have been tax rulings endorsing so-called ‘advance pricing arrangements’ (“APAs”) by which the Member States agree with the individual companies on the criteria to be used for determining the transfer prices charged by the relevant multinational companies for their commercial transactions with related enterprises. An APA is an agreement between tax authorities and a taxpayer concerning the application of the tax legislation in relation to (future) transactions. Set out in such an agreement are the criteria suitable for determining the corporate transfer prices for intragroup transactions during a specific period. Calculations are made based on determination of how much profit from a taxpayer’s activities will be taken into consideration in that fiscal jurisdiction and how much corporate tax is payable annually thereby. An APA is initiated through an application from a taxpayer.

2 STATE AID VS. TAX AVOIDANCE

EU State aid control is unique in the world and patrols Member States’ public spending in favour of individual undertakings. State aid exists where an economic advantage is conferred selectively to companies by a Member State or through Member State resources, and such advantage distorts competition. Such aid must, as a general rule, not be granted unless authorised by the Commission.⁶ Fiscal measures giving rise to a reduced tax liability for certain companies (as opposed to the generally applicable regime) may be caught by the State aid rules.

According to Article 107 (1) Treaty on the Functioning of the European Union (“TFEU”): *“Save as otherwise provided in the Treaties, any aid granted by a Member State or through State resources in any form whatsoever which distorts or threatens to distort competition by favouring certain undertakings or the production of certain goods shall, in so far as it affects trade between Member States, be incompatible with the internal market.”*⁷ Based on the above mentioned, it can be concluded that prohibited State aid exists, if four cumulative conditions are fulfilled: Firstly, the measure confers an advantage on its recipients which relieves them from charges that are normally borne from their budget. Secondly, the advantage is granted by the state or through state resources by national public authorities. Thirdly, the measure affects competition and trade between Member States. Last but not least, the advantage conferred is specific or selective in that it favours certain undertakings or the production of certain goods.⁸

While the practice of giving tax rulings, in itself, does not breach EU State aid rules (indeed, the Commission recognises that for reasons of legal certainty Member States may provide prior administrative rulings on how specific transactions will be treated fiscally), tax rulings

⁴ http://europa.eu/rapid/press-release_IP-14-663_sk.htm (online; accessed 2/11/2016)

⁵ LANG, M., PISTONE, P., SCHUCH, J., STARINGER, C.: Introduction to European Tax Law on Direct Taxation (Eds). 4th edition. Vienna: Linde Verlag GmbH. 2016. p. 102

⁶ LANG, M., PISTONE, P., SCHUCH, J., STARINGER, C.: Introduction to European Tax Law on Direct Taxation (Eds). 4th edition. Vienna: Linde Verlag GmbH. 2016. p. 96

⁷ Article 107 (1) Treaty on the Functioning of the European Union

⁸ LANG, M., PISTONE, P., SCHUCH, J., STARINGER, C.: Introduction to European Tax Law on Direct Taxation (Eds). 4th edition. Vienna: Linde Verlag GmbH. 2016. p. 97

through which public authorities apply the general rules in an inconsistent and/or overly lenient manner may give rise to State aid. Measures taken to exempt a company from an obligation to pay taxes can amount to unlawful State Aid if the following conditions are met: Firstly, the tax measure must grant a financial advantage. In the case of tax rulings, an advantage would in principle exist where the tax payable under the tax ruling is lower than the tax that would otherwise have to be paid under the normally applicable tax system. The general rule is that the allocation of profit between companies of the same corporate group must comply with the “arm’s length principle” as set in Article 9 of the OECD Model Tax Convention. In the case of transfer pricing agreements, this means that arrangements between companies of the same corporate group must not depart from arrangements that a prudent independent operator acting under normal market conditions would have accepted. The CJEU has confirmed that if the method of taxation for intra-group transfers does not comply with the arm’s-length principle and leads to a lower taxable base than would result from a correct implementation of that principle, it provides a selective advantage to the company concerned.⁹ Secondly the financial advantage must be financed through State resources. In cases where a tax authority lowers the effective tax rate that would otherwise be payable, the resulting loss of revenue for the State is equivalent to the use of State resources.¹⁰

Thirdly, the tax measure must distort or threaten to distort trade and competition between Member States. Where the beneficiary carries out an economic activity in the EU, this criterion is easily met.

Last but not least, the tax measure must be specific or selective in that it benefits “*certain undertakings or the production of certain goods.*” According to the Commission, “*every decision of the administration that departs from the general tax rules to the benefit of individual undertakings in principle leads to a presumption of State Aid and must be analysed in detail.*”¹¹ Thus, a tax ruling that merely interprets general tax rules or manages tax revenue based on objective criteria will generally not constitute State Aid, while a ruling that applies the authorities’ discretion to apply a lower effective tax rate than would otherwise apply may amount to State Aid. In the case of transfer pricing agreements, a tax ruling that deviates from the arm’s-length principle is likely to be considered as specific and hence qualify as State Aid under EU law.¹²

3 RECENT DECISIONS OF THE COMMISSION

As already stated in the text above, the focus of the Commission’s investigation so far has been on transfer pricing rulings granted to multinational companies. Transfer pricing refers to the common practice of setting prices for transactions between related companies: where the related companies are based in different countries, this will be particularly important as it will determine the taxable income in the countries concerned. As a basic rule, transfer prices should be set at market rates (the ‘arm’s length’ principle) in accordance with Article 9 of the OECD Model Tax Convention.

Generally, based on the Commission’s investigation, the two tax rulings under investigation endorsed artificial and complex methods to establish taxable profits for the companies. They did not reflect economic reality. This is done, in particular, by setting prices for goods and services sold between companies of the Fiat and Starbucks groups, thus transfer prices that do

⁹ Joined cases C-182/03 and C-217/03 Belgium and Forum 187 v Commission

¹⁰ See more: <http://www.nortonrosefulbright.com/knowledge/publications/120029/tax-rulings-on-transfer-pricing-may-violate-eu-state-aid-rules#autofootnote6> (online; 4/11/2016)

¹¹ Commission notice on the application of the State aid rules to measures relating to direct business taxation, OJ C 384 od 10 December 1998, pp. 3-9, para. 22

¹² See more: <http://www.nortonrosefulbright.com/knowledge/publications/120029/tax-rulings-on-transfer-pricing-may-violate-eu-state-aid-rules#autofootnote6> (online; 4/11/2016)

not correspond to market conditions. As a result, most of the profits of Starbucks, were shifted abroad, where they were also not taxed, and Fiat's financing company only paid taxes on underestimated profits.¹³

This is illegal under EU State aid rules: Tax rulings cannot use methodologies, no matter how complex, to establish transfer prices with no economic justification and which unduly shift profits to reduce the taxes paid by the company. It would give that company an unfair competitive advantage over other companies (typically SMEs) that are taxed on their actual profits because they pay market prices for the goods and services they use.¹⁴

SA.38375 State aid which Luxembourg granted to Fiat

The Commission scrutinised a tax ruling in which the Luxembourg tax authorities confirm the taxable income of a Fiat entity based in Luxembourg in relation to the treasury and finance services it provides to other group companies. The taxable income is determined on the basis of the so-called transactional net-margin method ("TNMM"), which is one of the transfer pricing methods provided in the OECD transfer pricing guidelines. In application of the TNMM, the taxable income of Fiat is determined by calculating a required rate of return on its capital at risk, using the Capital Asset Pricing Model. The Commission argues that the "artificial and extremely complex methodology" used is not appropriate for calculating taxable profits reflecting market conditions. The Commission takes particular issue with the fact that (i) due to "*a number of economically unjustifiable assumptions and down-ward adjustments*", the capital base approximated by the tax ruling is much lower than the company's actual capital and (ii) the estimated remuneration applied to this already much lower capital for tax purposes is also "*much lower compared to market rates*". It concluded that Fiat had only paid taxes on a small portion of its actual accounting capital at a very low remuneration, resulting in taxable profits which are allegedly 20 times lower than appropriate under market conditions.¹⁵

SA.38374 State aid implemented by the Netherlands to Starbucks

The Commission examined a tax ruling in which the Dutch tax authorities concluded on what amounted to an arm's length remuneration for Starbucks' coffee-roasting activities in the Netherlands. Such remuneration is determined on the basis of a transfer pricing report, which also applied the TNMM. It amounts to a fixed percentage of a cost base consisting of all costs to which Starbucks itself adds value. Any profits earned by Starbucks in excess of the taxable remuneration agreed in the ruling are paid to a group in the form of a tax deductible royalty. The Commission criticises both the fact that Starbucks paid a "*highly inflated price*" for green coffee beans to a Swiss Starbucks entity and that the royalty it paid for coffee-roasting knowhow also "*does not adequately reflect market value*".¹⁶

According to the Commission, "*tax rulings cannot use methodologies, no matter how complex, to establish transfer prices with no economic justification and which unduly shift profits to reduce the taxes paid by the company*". The Commission concluded that the tax rulings in these cases "*do not reflect economic reality*".¹⁷ The Commission has ordered recovery from the relevant aid beneficiaries, and seemingly therefore found that Fiat and Starbucks did not have legitimate reasons to expect that the tax rulings were EU State aid

¹³ http://europa.eu/rapid/press-release_IP-15-5880_en.htm (online; 20/11/2016)

¹⁴ Ibid.

¹⁵ Decision of the Commission - SA.38375 http://ec.europa.eu/competition/elojade/isef/case_details.cfm?proc_code=3_SA_38375

¹⁶ Decision of the Commission - SA.38374 http://ec.europa.eu/competition/elojade/isef/case_details.cfm?proc_c ode=3_SA_38374

¹⁷ http://europa.eu/rapid/press-release_IP-15-5880_en.htm (online; 20/11/2016)

compliant. The methodology for calculating the amount to be recovered has been set out in the Commission's decision and is to be calculated as the difference between the tax actually paid and the tax that would have been payable without the tax ruling, plus interest. The amounts to be recovered are EUR 20 to EUR 30 million from each of Fiat and Starbucks but the precise amounts must now be determined by the tax authorities in the respective Member States.

4 REMARKS ON THE COMMISSION'S DECISIONS

These decisions have far reaching consequences not only for the companies and Member States involved but also for companies which have benefitted from tax rulings more generally. First of all, these decisions are the precursor of many more investigations by the Commission into tax rulings from several Member States with potentially enormous financial consequences. As a result of these investigations, many multinational corporate groups are now at risk of being liable to pay amounts reflecting up to a decade of taxes that they thought were not applicable to them. Moreover, these decisions also create legal uncertainty by seemingly putting into question the interpretation of the OECD transfer pricing guidelines by Member States' tax authorities. In strongly worded language, the Commission has coined the Fiat and Starbucks transfer pricing arrangements as "*artificial and extremely complex*", "*economically unjustifiable*" and "*not reflecting market reality*".¹⁸

It has been announced that more systematic guidance regarding the assessment of tax rulings by the Commission may be launched next year, but the details of this guidance are not yet known.

In any event, as expected, the Commission will need to defend in court its contention that APAs granted to a Starbucks by the Netherlands and to a Fiat by Luxembourg are illegal State aid because the APAs sanctioned the allocation of too little profit to activities in those countries.

The Netherlands, Luxembourg, and Fiat have separately brought actions in the Court of Justice for the European Union ("CJEU") seeking to annul Commission decisions reached October 21, 2015, finding that a 2012 APA granted to Fiat and a 2008 APA granted Starbucks were State aid and ordering recovery of taxes.¹⁹ The three filings were made in late December 2015, but up to date, no record of any Starbucks filing has been released, though the company has said publicly that it also intends to appeal the Commission's decision. In their filings, all three applicants dispute the Commission's contention that, through the APAs, an advantage was granted that was selective.²⁰

Given the general length of all the CJEU procedures, the outcome will therefore remain uncertain for a number of years. Companies seeking new tax rulings on transfer pricing matters will therefore need to carefully consider their approach to ensure compliance with EU State aid rules. In this respect, it is crucial that new (transfer pricing) ruling requests are thoroughly substantiated, that they reflect market reality and comply with all relevant OECD guidance. The selection of the most appropriate transfer pricing method should be determined, in particular, through a functional analysis and the availability of reliable comparables. Furthermore, all relevant legal and economic details of the case will need to be considered to avoid allegations that the tax authorities have applied the general rules in an incorrect/discretionary manner to the selective advantage of the company in question. In certain cases, Member States may consider seeking guidance from the Commission regarding the State aid treatment of a prospective ruling to proactively obtain legal certainty. Companies

¹⁸ See more: Decision of the Commission - SA.38375; Decision of the Commission - SA.38374

¹⁹ Cases T-760/15 - Netherlands v Commission; T-759/15 - Fiat Chrysler Finance Europe v Commission; T-755/15 - Luxembourg v Commission

²⁰ Ibid.

benefiting from existing transfer pricing tax rulings may also need to reconsider those rulings and their validity under the State aid regime.

Clearly this is a bold step in the Commission's investigations into this area. The decisions must also be seen as part of a wider EU policy initiative related to harmful tax competition in general and BEPS in particular. One of the most important developments in this respect is the recommendation in the final BEPS package of the introduction of country-by-country reporting of tax information along with the initiative at EU level for the automatic exchange of tax rulings.²¹ These developments would, once implemented, make the tax arrangements that companies have in Member States more visible than is the case today. Given the level of uncertainty created by these decisions, additional legislative initiatives in this area cannot be ruled out.

5 CONCLUSION

Commissioner Margrethe Vestager, in charge of competition policy, stated: "*Tax rulings that artificially reduce a company's tax burden are not in line with EU State aid rules. They are illegal. I hope that, with today's decisions, this message will be heard by Member State governments and companies alike. All companies, big or small, multinational or not, should pay their fair share of tax.*"²²

The Commission recognises that tax rulings are a useful tool for companies to obtain legal certainty on the tax treatment of their proposed transactions. The current enforcement initiatives also do not mean that the Member States' freedom to determine their income tax rates, adopt tax rulings and issue APAs is being challenged as such. However, these cases are capable of having significant impact on multinationals and lead to further political debate between Member States, the Commission and non-EU governments. For companies themselves, it is crucial to establish that tax ruling arrangements are fully compliant with the EU State aid rules, to avoid the risk of recovery at a later stage. Companies should therefore pay more attention to assessment of existing and potential future rulings in light of these developments.

Acknowledgment

This paper was supported by the Grant UK/384/2016 Action Plan on Base Erosion and Profit Shifting (BEPS) and its gradual implementation in national legislations.

Sources

1. BELLAMY, Ch., CHILD, G. 2013. *European Union Law of Competition*. 7th edition. New York : OUP Oxford. 2013. ISBN-13: 978-0199667871
2. LANG, M., PISTONE, P., SCHUCH, J., STARINGER, C. 2016. *Introduction to European Tax Law on Direct Taxation* (Eds). 4th edition. Vienna: Linde Verlag GmbH. 2016. ISBN: 978-3-7073-3083-0
3. OECD (2013), Addressing Base Erosion and Profit Shifting, OECD Publishing, Paris. DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264192744-en>
4. OECD (2015), Preventing the Granting of Treaty Benefits in Inappropriate Circumstances, Action 6 - 2015 Final Report, OECD Publishing, Paris. DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264241695-en>
5. OECD (2015), Transfer Pricing Documentation and Country-by-Country Reporting, Action 13 - 2015 Final Report, OECD Publishing, Paris.

²¹ OECD (2015), Transfer Pricing Documentation and Country-by-Country Reporting, Action 13 - 2015 Final Report, OECD Publishing, Paris.

DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264241480-en>

²² http://europa.eu/rapid/press-release_IP-15-5880_en.htm (online; 20/11/2016)

- DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264241480-en>
- 6. <http://www.oecd.org/tax/oecd-presents-outputs-of-oecd-g20-beps-project-for-discussion-at-g20-finance-ministers-meeting.htm> (online; 20/11/2016)
 - 7. http://europa.eu/rapid/press-release_IP-14-2742_en.htm (online; 20/11/2016)
 - 8. http://europa.eu/rapid/press-release_IP-15-5880_en.htm (online; 20/11/2016)
 - 9. http://europa.eu/rapid/press-release_IP-14-663_sk.htm (online; accessed 2/11/2016)
 - 10. <http://www.nortonrosefulbright.com/knowledge/publications/120029/tax-rulings-on-transfer-pricing-may-violate-eu-state-aid-rules#autofootnote6> (online; 4/11/2016)
 - 11. Treaty on the functioning of the European Union – consolidated version (Official Journal of the European Union C 115, 09/05/2008, s. 0047 – 0388)
 - 12. Commission notice on the application of the State aid rules to measures relating to direct business taxation, OJ C 384 od 10 December 1998, pp. 3-9
 - 13. Decision of the Commission - SA.38375
 - 14. Decision of the Commission - SA.38374
 - 15. Joined cases C-182/03 and C-217/03 Belgium and Forum 187 v Commission
 - 16. Cases T-760/15 - Netherlands v Commission
 - 17. T-759/15 - Fiat Chrysler Finance Europe v Commission
 - 18. T-755/15 - Luxembourg v Commission

Contact

Mgr. Kristína Považanová, PhD.
Comenius University in Bratislava, Faculty of Law
Šafárikovo nám. 6, P.O.BOX 313, 810 00 Bratislava, Slovakia
kristina.povazanova@flaw.uniba.sk

Ing. Ingrid Kútka Želonková, PhD.
Comenius University in Bratislava, Faculty of Law
Šafárikovo nám. 6, P.O.BOX 313, 810 00 Bratislava, Slovakia
ingrid.zelonkova@flaw.uniba.sk

ÚČETNÍ SYSTÉM JAKO NÁSTROJ ŘÍZENÍ

ACCOUNTING SYSTEM HOW A TOOL FOR COST CONTROLL

Findová Šárka, Beran Theodor

Abstrakt

Cílem tohoto příspěvku je vysvětlení významné a mnohdy opomíjené skutečnosti, že bilanční účetní systém jako kvantitativní manažerský nástroj, má-li znaky skutečného manažerského ekonomického systému, je nástrojem, resp. může se stát pomocným nástrojem, řízení. Záleží na datech, která jsou do účetního systému vkládána a především pak záleží na rychlosti zadávání a kvalitě dat. Pokud je manažer schopen definovat jaké informace potřebuje získat, pak programátoři nebo administrátoři účetního systému jsou schopni z prostých účetních dat tyto informace získat. Musí ovšem existovat předpoklad, že se změní systém zadávání dat do účetnictví, tj. bude doplněno o potřebné parametry.

Klíčová slova: *druhové náklady, účetnictví, řízení nákladů, parametry, data*

Abstract

The aim of this paper is to explain the important and often overlooked fact that the balance accounting system as quantitative management tool if signs of actual economic management system is a tool, respectively it may be a helpful tool, for management. It depends on the data that is entered into the accounting system, mainly depends on the speed and quality of data entry. If the manager is able to define what information needs to get, then the programmers or administrators accounting system are capable of simple accounting data to mine this information. However, it must be assumed that changes the system of entering data into the accounts, i.e. it will be accompanied by the necessary parameters.

Keywords: *type of costs, accounting, cost control, parameters, data*

1 ÚČETNÍ SYSTÉM – KOMPLIKACE NEBO ZDROJ DAT?

Základním omezením účetnictví je, že poskytuje informace o minulosti a nelze tudíž podle něj řídit budoucnost. To je nepochybně fakt, se kterým není možné nic dělat. Avšak oproti dřívějším časům máme dnes výhodu tu, že záznamy v účetním systému jsou maximálně aktuální, jak jen to umožnuje rychlosť procesu účtování, ale i procesů souvisejících, resp. předcházejících.

Oproti minulosti můžete mít aktuální informace z účetního systému v podstatě v každém okamžiku dne a to především díky výpočetní technice a sofistikovaným softwarům, které jsou schopny za pár minut exportovat reporty v potřebné velikosti a formátu. Aktualita dat závisí na faktorech zmíněných dále.

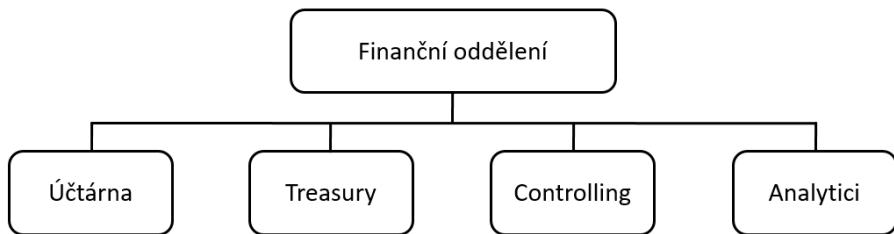
1.1 Neptejte se účetních jak řídit náklady

Podle Tomáše Nekvapila [5] se manažer nemá ptát účetního jak řídit náklady. S tím se dá nepochybně souhlasit. Práce účetního totiž je účtovat o ekonomických skutečnostech, které vznikají vlivem okolí na podnik, a ne řídit náklady. Bohužel v autorově knize jsou účetní postaveni do role neschopných individuí, které neumí nic jiného, než dávat manažerům

zkreslené a špatné informace. Citujeme autora: „typicky účetnické pojmy, jako je režijní přírážka, rozpočet, kalkulační jednice nebo odpis majetku....“ – a dovolíme si tvrdit, že z vyjmenovaných pojmu je pro účetního podstatný jen zmíněný odpis majetku. Do rozpočtu účetní přímo nezasahuje, nemůže ho ovlivnit a hlavně není jeho úkolem sledovat, resp. hlídat čerpání rozpočtu střediska nebo podniku.

Kalkulační jednice a s ní související režijní přírážka v případě užité absorpční kalkulace, jsou též pojmy, které jdou mimo profesi běžného účetního (pokud ovšem není v podniku účetní a kalkulant jedna osoba). Osobními dotazy položenými praktickým účetním ohledně zmíňovaných pojmu si na kalkulační jednici a režijní přírážku vzpomněli jen ti, co před pár lety opustili školní lavici, avšak v praxi se s nimi nesetkali. A pojmu odepisování se týká další poznámka – dle autora účetní chybně používají jako hodnotu majetku vstupující do účetního systému tzv. historické ceny a účtuji chybně odpisy. Zde si dovolujeme poznámku, že toto není vina ležící na bedrech účetního, neboť účetní se musí chovat v souladu se zákonem, který nařizuje účtovat v historických cenách a stanovuje způsob odepisování a výši odpisů (procenta a koeficienty). Jak jinak než v historické ceně by chtěl autor knihy dostat do účetnictví např. zakoupený automobil? Jediným dokladem při této hospodářské operaci je přeci nákupní faktura, na které je jasně vyčíslena hodnota nakupovaného majetku.

Na Obrázku 1. je uvedena obecná organizační struktura podniku. Pracovník účtárny nepotřebuje znát detaily rozpočtu a detaily alokace nákladů, pracovník treasury nepotřebuje znát daňovou problematiku týkající se „reverse charge“, controlling a analytik potřebují znát náklady na kalkulační jednici, atd.



Obrázek 1. Obecná organizační struktura finančního oddělení (zdroj: vlastní)

1.2 Jak chápat účetní systém

Účetní systém je koncepčně určen jeho dvěma základními hranicemi. Na jedné straně jde o aspekt účetně – technický, na straně druhé pak o aspekt organizační.

V tržním hospodářství je potřeba zajistit a vyvažovat jednotlivé funkce podniku a mít účetní systém - finanční účetnictví - takový, aby bylo možné podniky mezi sebou porovnat, (v současnosti je porovnávání zamýšleno i v mezinárodním rozsahu) aby mohlo stát provádět daňový výměr, aby mohly být prováděny nezávislé externí audity, a některé subjekty mají dokonce povinnost údaje z finančního účetnictví uveřejňovat (např. pro potřeby bank, akcionářů,...). Zákon proto stanovuje jednotná pravidla, zásady a postupy vedení účetnictví, které jsou aplikovatelné v jakémkoliv podniku. Podvojné účetnictví je svou podstatou geniální, logický a relativně jednoduchý správní a informační systém, který se řídí závaznými pravidly a zákony. Jasná pravidla umožňují relativní snadnost kontroly. Je následně úkolem finančního účetnictví, aby v rámci pravidel vytvořilo kompromis vykazování výsledků – jednak mezi interním požadavkem na co nejnižší daňové zatížení, ale také zároveň existuje potřeba vykázat takový výsledek, který by byl příznivě hodnocen externími příjemci informací, pro něž jsou určeny. Jde tedy o určité poselství bilančního systému.

Účetnictví musí být v prvé řadě chápáno jako datová základna zásadních informací ve finančním vyjádření. Informace v účetnictví, aby byly užitečné, musí být vždy aktuální, přesné, důvěryhodné a vždy k dispozici. Je jedno, zda je příjemcem informací majitel podniku, akcionář, generální ředitel, auditor, finanční úřad, statistický úřad atd. [2]

1.3 Aktualita účetních dat

Podnik jako celek je charakterizován finančním účetnictvím, na které působí určité vnější vlivy, které jsou příčinou toho, že informace poskytované vnějším uživatelům nezobrazují plně aktuální realitu

Na čem tedy záleží, aby data, které poskytuje účetní proces, byla aktuální (tedy kromě dostatku účetních, kteří zadají data do systému)?

Uvedeme ukázku jednoduchého procesu na obyčejném případu, viz Obrázek 2. – objednávka materiálu, fakturace a zaúčtování.



Obrázek 2. Schéma procesu hospodářského případu (zdroj: vlastní)

V každém místě může dojít ke zpomalení procesu a tím i zpoždění aktualizace dat. Nejčastěji k tomu dochází na místech, kde je potřeba schválení nadřízeného, což se obvykle děje na více úrovních (dle schvalovací matice, která obsahuje více schvalovatelů s různými stupni pravomoci) v závislosti na hodnotě objednávky a možnostech rozpočtu, ze kterého bude platba čerpána.

Přesto i zde je možné sledovat nejen faktury již zaúčtované, ale také doklady zaúčtované předběžně, tj. zavedené do účetního systému, ale neschválené, tudíž nezavedené do hlavní knihy. Stejně tak je možné dohledat i objednávky, které nebyly ještě odeslány dodavateli, nebyly schváleny, nebo ke kterým dosud nepřišla faktura.

2 JAK ZÍSKAT Z ÚČETNÍHO SYSTÉMU POTŘEBNÁ DATA?

Jaké hledat východisko? Odpověď je zdánlivě jednoduchá – manažer musí umět formulovat takové vyjádření informací, ve kterém chce informace dostávat a definovat pohled, jakým se chce na poskytnuté informace dívat. Pohled účetního se liší od pohledu ekonoma, pohled ekonoma se liší od pohledu controllera a všechny pohledy se liší od pohledu manažera.

2.1 Naučte účetní systém pracovat podle svých požadavků

Proč byste se měli omezovat jen na to, co už umí software zavedený v podniku. A řekněme si otevřeně, že právě tento software je nastaven pro potřebu účetnictví a výkaznictví. Většina účetních systémů je však flexibilnější než si myslíte, proto je nutno jednat, komunikovat, nastavit proces a vytvořit správné a náležité reporty.

Pokud se budeme držet případu s nákupní fakturou, kdy do současného účetního systému stačí uvést obvyklé náležitosti z faktury (viz Obrázek 3.), tj. dodavatele (1), množství (2), cenu za kus (3), sazbu DPH (4), celkovou hodnotu faktury (5) a správná data dokladu, účtování, DUZP (6), popř. poznámku (7), atd. pak mluvíme o zadávání základních údajů. Tento soubor údajů však lze jednoduše rozšířit o další „kolonky“, které budou sloužit pro další třídění a kategorizaci dat – viz Obrázek 4.

The screenshot shows a software interface for entering a procurement invoice ('Nákup - faktura'). Red numbers 1 through 7 are overlaid on specific fields and sections:

- 1**: Dodavatel (Supplier) field.
- 2**: Množství (Quantity) field.
- 3**: Cena za kus (Unit price) field.
- 4**: Kč DPH (CZK VAT amount) field.
- 5**: Celkem (VAT included) field.
- 6**: Doklad (Document) section showing details like Šířka (Width), Status (Status), Datum vytvoření (Date created), and Datum splatnosti (Date due).
- 7**: Poznámka (Note) field.

Obrázek 3. Dodavatelská faktura – zadání základních kolonek (zdroj: vlastní)

The screenshot shows the 'Nastavení formulářů - Nákup - faktura' dialog box. It contains a table for defining columns (Sloupec, Viditelné, Aktivní) and several checkboxes for column properties. Red numbers 1 through 7 are overlaid on specific rows:

Sloupec	Viditelné	Aktivní
#	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Typ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Číslo artiklu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Katalogové číslo OP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Popis artiklu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Čárový kód	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Č.výrobce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sér.číslo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Koefficient 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Koefficient 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Koefficient 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Koefficient 4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Množství	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Skladová měrná jednotka	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Buttons at the bottom include OK, Storno, and Obnovení standardu.

Obrázek 4. Způsob přidání dalších kolonek (zdroj: vlastní)

Prostým „zaškrtnutím“ příslušné kolonky se do zadávacího formuláře dodavatelské faktury přidají další sloupce (některé již v účetních programech existují, některé je potřeba nově definovat) – viz Obrázek 5. – např. ID nákladu (a), číslo nákladového střediska (b), výrobek, kde kterému se náklad vztahuje (c), speciální kategorie účtu (d) a jeho popis (e).

Pokud poté účetní při zadávání dodavatelské faktury do systému důsledně vyplňuje přidané sloupce (předpokladem je zaškolení a porozumění novým položkám), je možné z účetního systému získat podrobnější rozčlenění nákladů a tyto pak lépe nebo jednodušeji přiřadit ke kalkulační jednici.

Obrázek 5. Dodavatelská faktura – rozšířený počet kolonek (zdroj: vlastní)

2.2 Převoditelnost druhových nákladů na kalkulační

Máme-li akcentovat některý z typických manažerských požadavků na data relevantní pro řízení, pak půjde namnoze o otázku níže položenou:

Jaký je rozdíl mezi náklady druhovými a náklady kalkulačními?

Druhově členěné náklady jsou náklady, které jsou zadávány do účetního systému. Tedy náklady členěné z hlediska jejich druhů - materiál, mzdy, spotřeba energie, opravy,... Nalezneme je ve výkazu zisku a ztráty, neboli na levé straně výsledovky.

Kalkulačně členěné náklady jsou náklady účelově členěné z důvodu jejich přiřaditelnosti jednotlivým výrobkům tak, aby bylo možno vyčíslit celkovou spotřebu zdrojů na jednotlivé výrobky, na kalkulační jednici, např. na jeden kus. Jedná se tedy o náklady přímé a nepřímé, variabilní a fixní, nebo jinak členěné dle potřeby použité kalkulační metody. [3, 4, 6]

Celková suma obou množin nákladů, tj. druhových i kalkulačních je stejná (jsou to tytéž náklady, jen jinak rozčleněné).

Zprůhlednění vztahů mezi vstupy a výstupy, resp. rozevření pomyslné černé schránky a především bilance, je možno demonstrovat uspořádáním těchto vstupů a výstupů do šachovnicové bilance neboli převodní matice. Vznik šachovnicové tabulky, resp. bilance, si lze představit, jak již bylo naznačeno, jako "rozevření" bilance vstupů (útvářů) a výstupů (výkonů), jak ukazuje Tab. 1. Šachovnicová bilance umožní poznat vnitřní vztahy mezi druhovým a kalkulačním členěním nákladů.

Tab. 1: Šachovnicové zobrazení podnikových vstupů a výstupů (zdroj [4])

Kalkulační náklady								Σ
	1. Přímý materiál	2. Přímé mzdy	3. VRT	4. VRVš	5. SR	6. OR	7. Zisk	
↓ Druhové náklady								
1. Spotřeba materiálu a energie								210
2. Odpisy dlouhodobého majetku								110
3. Odpisy drobného dlouhodobého majetku								105
4. Mzdové náklady								285
5. Ostatní náklady								100
6. Zisk před zdaněním								132
Σ	130	30	130	170	260	90	132	942

Použité zkratky:

VRT výrobní režie technologická

VRVš výrobní režie všeobecná

SR správní režie

OR odbytová režie

Základem pro to, abychom mohli sestavit šachovnicovou bilanci pro analýzu vztahů mezi druhovým a kalkulačním členěním nákladů, je rozložení položek reží do složek druhových nákladů. V tomto případě se jedná o zpětnou neboli inverzní transformaci (T) kalkulačně tříděných nákladů na náklady tříděné podle druhů. Jestliže původní transformace druhově tříděných nákladů na náklady tříděné kalkulačně vyjádříme symbolickým zápisem:

$$N \longrightarrow T \longrightarrow D + P$$

pak inverzní transformaci nákladů tříděných kalkulačně na náklady členěné druhově zapíšeme symbolicky jako:

$$D + P \longrightarrow T_I \longrightarrow N_I$$

Symboly použité ve schématech N , D , P a N_I jsou vektory vyjadřující příslušnou strukturu nákladů druhových (N), nákladů kalkulačních – přímých (D) a nepřímých (P) a nákladů druhových po inverzní transformaci (N_I). Vektory druhových nákladů před transformací a po inverzní transformaci se sobě nerovnají, stejnolehlé prvky se mohou lišit podle přesnosti metody, kterou pro inverzní transformaci použijeme, tedy platí $N \neq N_I$, i když součty souřadnic těchto vektorů se rovnají $\sum N_i = \sum N_{Ii}$. [3, 4, 6]

Postupy vedoucí k naplnění šachovnicové bilance (konkrétnější data viz tab. 2) byly vyvinuty Ústavem řízení a ekonomiky podniku, Fakulta strojní, ČVUT v Praze. [1, 3, 4].

Tab. 2: Šachovnicová bilance podniku (zdroj [4])

Kalkulační náklady								Σ
	Přímý materiál	Přímé mzdy	VRT	VRVš	SR	OR	Zisk	
↓ Druhové náklady								
1. Spotřeba materiálu a energie	130	-	30	15	25	10	-	210
2. Odpisy dlouhodobého majetku	-	-	45	15	20	30	-	110
3. Odpisy drobného dlouhodobého majetku	-	-	25	20	40	20	-	105
4. Mzdové náklady	-	30	30	80	120	25	-	285
5. Ostatní náklady	-	-	-	40	55	5	-	100
6. Zisk před zdaněním	-	-	-	-	-	-	132	132
Σ	130	30	130	170	260	90	132	942

Šachovnicové bilance dvou různých výrobků (A a B) pomocí dekompozice šachovnicové bilance podniku použitím shodné struktury nákladů.

Tab. 3: Šachovnicová bilance výrobcu A (zdroj [4])

Kalkulační náklady ↓ Druhové náklady	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	Σ
	Přímý materiál	Přímé mzdy	VRT	VRVš	SR	OR	Zisk	
1. Spotřeba materiálu a energie	50	-	10	5	9,6	3,3	-	77,9
2. Odpisy dlouhodobého majetku	-	-	20	5	7,7	10	-	42,7
3. Odpisy drobného dlouhodobého majetku	-	-	10	5	15,4	6,7	-	37,1
4. Mzdové náklady	-	10	10	30	46,2	8,3	-	104,5
5. Ostatní náklady	-	-	-	15	21,1	1,7	-	37,8
6. Zisk před zdaněním	-	-	-	-	-	-	30	30
Σ	50	10	50	60	100	30	30	330

Tab. 4: Šachovnicová bilance výrobcu B (zdroj [4])

Kalkulační náklady ↓ Druhové náklady	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	Σ
	Přímý materiál	Přímé mzdy	VRT	VRVš	SR	OR	Zisk	
1. Spotřeba materiálu a energie	80	-	20	10	15,4	6,7	-	132,1
2. Odpisy dlouhodobého majetku	-	-	25	10	12,3	20	-	67,3
3. Odpisy drobného dlouhodobého majetku	-	-	15	15	24,6	13,3	-	67,9
4. Mzdové náklady	-	20	20	50	73,8	16,7	-	180,5
5. Ostatní náklady	-	-	-	25	33,9	3,3	-	62,2
6. Zisk před zdaněním	-	-	-	-	-	-	102	102
Σ	80	20	80	110	160	60	102	612

Na příkladu bylo za pomocí šachovnicové tabulky zjednodušeně demonstrováno, jakým dílem se dílčí části podílejí na výsledcích celého podniku. Jako nástroje byly použity převodní tabulky kalkulačně a druhově členěných nákladů, vycházející z inverzní transformace kalkulačních nákladů na náklady druhové. Tento postup je sice v praxi zcela neobvyklý, neboť inverzní transformace nevede ke shodě s výchozím členěním nákladů podle druhů. Trpělivou analýzou rozdílů u jednotlivých výkonů však lze postupným přeskupováním nákladových položek mezi výkony na základě podrobnějších znalostí a zkušeností řídících pracovníků dosáhnout spolehlivého výsledku. Uvedený přístup umožňuje zkoumat hlouběji příčiny a souvislosti spojené s výsledkem hospodaření vnitropodnikových útvarů.

3 ZÁVĚR

Cílem tohoto příspěvku bylo poukázat na bilanční účetní systém jako na kvantitativní manažerský nástroj, který se může stát pomocným nástrojem řízení, pokud existuje možnost a také schopnost zadávat do systému data v reálném čase a exportovat ve formátech, které se dají dále jednoduše zpracovávat a analyzovat. Pokud je manažer schopen definovat jaké informace potřebuje získat, pak programátor nebo administrátor účetního systému jsou schopni z prostých účetních dat tyto informace vydolovat. Musí ovšem existovat předpoklad, že se změní systém zadávání dat do účetnictví, tj. bude doplněno o potřebné parametry, jejichž příklady jsou v příspěvku zmíněny, a podle kterých je možno účetní data dále třídit podle potřeb jednotlivých útvarů ekonomického oddělení.

Sources

1. BERAN, Th. *Oceňování výkonů v praxi vnitropodnikového řízení*. 1. vyd. V Praze: ČVUT, 2010. ISBN 978-80-01-04998-3.
2. FINDOVÁ, Š., KOŠTÁLEK, J. *Role provozního a finančního účetnictví jako nástroje kvantitativního řízení procesů*, In: Mezinárodní vědecká konference: Trendy v podnikání 2013, ZČU, Plzeň, 14. – 15. 11. 2013, ISBN 978-80-261-0321-9.
3. MACÍK, K., BERAN, Th. *Účetnictví*. Praha: ČVUT, 2009. Vazby finančního účetnictví a vnitropodnikového účetnictví, s. 257 - 266. ISBN 978-80-01-04219-9.
4. MACÍK, K., VYSUŠIL, J. *Vnitropodniková ekonomika*. Praha: ČVUT, 2001. Integrace finančního účetnictví, vnitropodnikového účetnictví, rozpočetnictví a kalkulace, s. 45 - 58. ISBN 80-01-02425-3.
5. NEKVAPIL, T. *Nepejte se účetních, jak řídit náklady: 10 příběhů o kalkulacích v podnikání*. Vyd. 1. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2011. ISBN 978-80-7357-596-0.
6. VYSUŠIL, J., ZRALÝ, M. *Účetnictví v éře controllingu*, Účetnictví, 1998, 6, s. 164 – 166, ISSN 0139-5661.

Contact

Ing. Šárka Findová
Czech Technical University in Prague
Technická 2, Praha 6
Tel: +420
email: sarka.findova@fs.cvut.cz

doc. Ing. Theodor Beran, Ph.D.
Czech Technical University in Prague
Technická 2, Praha 6
Tel: +420
email: theodor.beran@fs.cvut.cz

THE DIRECTIONS OF CHANGES IN NON- FINANCIAL DATA REPORTING IN POLAND

Ewelina Papaj

Abstract

Modern financial reporting is subject to continuous changes. The recent economic crisis has undoubtedly reduced the confidence of receivers of financial reporting, especially of investors. The constantly changing business environment exposes the insufficiency of traditionally data presented in financial statements. The main aim of this article is to indicate and assess directions of changes in financial statements in Poland, particularly in the area of non-financial disclosures. The research method applied in the article is a critical analysis of available literature on the topic and relevant legal acts. The empirical part is based on the analysis and synthesis of results of surveys carried out by the Polish Ministry of Finance. With the help of the answers to the surveys, this article aims to prove that financial statements strive to respond to the needs of their receivers. The article also identifies and emphasizes those problems that may provide incentive for further research in the field of non-financial data disclosures.

Keywords: *financial statements, non-financial data disclosure, Directive2014/95/EU, socially responsible business reporting*

1. THE ROLE OF MODERN FINANCIAL REPORTING

The recent years of business activity have been called a period of development and rapid changes. [Walińska, 2015]. Available research strongly emphasizes that modern economy is based on knowledge, sustainable development and socially responsible business [Shapiro, 2007]. These trends in socio-economic environment are also reflected in the accounting and financial statements which are the final effect of the process of accounting.

Studies in this field provide many definitions of financial statements and their functions. The main aim of financial statements is to provide credible information on the business activity of every corporation. This information should be supplied to internal receivers as well as external receivers [Strojek-Filus, 2013]. This primary objective of financial statements remains unchanged. What is more, recent changes in business environment have caused financial statements to become more receivers-oriented. One of the reasons for such a situation is the abuse of trust in the period of the recent economic crisis. This involves a reduced confidence in financial reporting among its receivers. Taking into consideration massive and rapid bankruptcies of large enterprises, it occurs that financial statements did not alert to dangers. As a result, the development of financial statements seeks to promote a high level of standards and practices which would restore confidence in data provided by financial statements. Such statements should contain credible information which would be useful for a wide variety of receivers including the following groups: investors, banks, shareholders, board and state institutions and so on. Certainly, the main Polish legal act which regulates accounting, that is, the Act of Accounting is based on the same principles regarding the functions of financial statements. The factor that is completely different as far as modern financial statements are concerned is the number of disclosures and their character.

Recently we have been witnessing a considerable increase in the popularity of non-financial data reporting in Poland. The ideas which were popular among American scientists 20 years ago, are now being adopted in accounting in Europe. Jenkin's report, which was published in 1994, initiated discussion on the role of non-financial information, its importance and

usefulness for the process of decision making. [Jenkins, 1994]. According to Kieso and Weygandt, in the realities of modern economy, a reliance on only historical financial data is insufficient [Kieso, Weygandt, 1995]. Research conducted by Flostrand and Strom [2006] also confirmed a high usefulness of non-financial data reporting.

The definitions and the role of non-financial data reporting emphasize that one of the most important challenges appears to be the supplementation of classical financial data and, as a result, a reduction of information gaps. Moreover, the role of non-financial information should also assist in the formation of views on values embraced by a given company and on its approach to environmental or employee issues. Nowadays financial reporting faces the formidable challenge to reflect correctly company values, present attitudes to social responsibility and show general business strategies. There is no doubt that "classical financial data" will still play a central role in financial statements, but we should be also aware of the importance of non-financial information. These are a specific group of disclosures which are very useful for the receivers of financial statements.

The non-financial information which is published most often represents the following areas: corporate social responsibility, sustainable development, corporate governance, business strategy and future plans [Robb, Single, Zarzewski, 2001]. The change in approach to the information contained in financial statements and an increased interest in non-financial data have resulted in the creation of additional reports for investors, which are very often voluntary. This include, for example: the CSR Report (*Corporate Social Responsibility*), the ICR Report (*Intelligent Character Recognition*), and the ER Report (*Environmental Responsibility Report*) [Jędrzejka, 2010]. These reports are optional, which means that it depends on a given company whether it decides to release this kind of information. Currently, more and more companies decide to publish non-financial information in their financial statements. Companies and their managers are well aware of the importance of non-financial data for their receivers and, as a result, they pay more attention to non-financial disclosures.

The need for non-financial disclosures has also been noticed by the Institutions of the European Union. The implementation of Directive 2014/95/UE provides evidence of this awareness and calls for an evolution in financial statements. The restoration and increase of confidence in the accounting process will only be possible with a wide range of non-financial disclosures and accompanied by strong awareness of their importance.

2. THE POSITION OF THE EUROPEAN UNION WITH REGARD TO NON-FINANCIAL DATA REPORTING

In 2011 the European Union took notice of the need to provide receivers of financial statements with non-financial data reports. In its communication entitled 'Single Market Act — Twelve levers to boost growth and strengthen confidence' - "Working together to create new growth", the EU underlined the need for all its Member States to raise to a comparable high level the transparency of social and environmental information provided by businesses in all sectors. This need of improvement in the quality of such disclosures of social and environmental information, through the introduction of legislative proposal in this field, was reiterated in the Commission communication entitled 'A renewed EU strategy 2011-14 for Corporate Social Responsibility', issued on 25 October 2011. The European Parliament also acknowledged the importance of revealing information on sustainability including social and environmental factors, which would help identify sustainability risks and establish trust between businesses, their investor and consumer. Indeed, the disclosure of non-financial information is vital for building up a sustainable global economy by combining long-term profitability with social justice and environmental protection. In this context, disclosures of non-financial information help measure, monitor and manage the performance of companies and assess their impact on society.

Thus, the European Parliament called on the European Commission to bring forward a legislative proposal on the disclosure of non-financial information by business enterprises which would allow for a high flexibility of action. The intention behind this was to take into account the multidimensional nature of corporate social responsibility (CSR) and the diversity of the CSR policies implemented by individual businesses. Additionally, to meet the needs of investors and other stakeholders, the aim of the European Union legislative proposal was to guarantee a sufficient possibility to compare appropriate information provided by companies as well as to ensure easy access to information on the impact of businesses on society. Directive 2014/95/EU requires coordination of national provisions concerning the disclosure of non-financial information with the European Union Law. Such coordination is necessary in these legal areas because most companies operate in more than one EU Member State.

The result of the work that started in 2011 is Directive 2014/95/EU of The European Parliament and of The European Council of 22 October 2014, amending Directive 2013/34/EU with regard to disclosures of non-financial data and diversity reports issued by large businesses and capital groups. According to the assumptions of Directive 2014/95/EU, it is necessary to establish common minimum legal requirements as regards the extent of the information that should be made available to the public and the authorities by businesses across the European Union. At the same time, the businesses subject to this Directive should give a fair and comprehensive view of their policies, outcomes, and risks .

The scope of the requirements of these non-financial disclosures should be defined by the average number of employees, balance sheet total and the net turnover. This concerns large businesses which are public-interest entities and which on their balance sheet data meet the following criteria: they have the average number of 500 employees throughout the financial year, their balance sheet total exceeds 20 million euro or their net turnover exceeds 40 million euro. Entities that meet the above criteria are required to prepare a non-financial statement. The statement should contain mention of the following issues: environmental matters, social and employee-related matters, the matter of respect for human rights, as well as anti-corruption and bribery matters. Such a statement should include a description of the company's policies, outcomes and risks related to these matters and should be included in the management report of the business in question.

Taking into consideration the main entries of Directive 2014/95/EU, it should be emphasized that the intentions that accompanied the work of the Commission were, on the one hand, to oblige large business entities to disclose their non-financial data, as well as, at the same time, to allow these entities to maintain a high degree of flexibility in terms of how such disclosures are to be made. These intentions are emphasized in Article 9 of Directive 2014/95/EU. According to this Article, businesses which are subject to the Directive may rely on national frameworks, Union-based frameworks or international frameworks. Among the possible framework models mentioned in the Directive are the following: the United Nations (UN) Global Compact, the Guiding Principles on Business and Human Rights, which implement the UN 'Protect, Respect and Remedy' Framework, the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) Guidelines for Multinational Enterprises and other frameworks.

The disclosure of the report on non-financial data is connected with the problem of business secrets [Kamela-Sowińska, 2015]. These disclosures raise a very important question: Wherein lies the distinction between matters considered business secrets and matters under the obligation of non-financial data disclosure? It seems that the answer to this question will never be clear. This is mainly due to the high degree of subjectivity connected with non-financial data disclosures. The content of these disclosures depends on the expectations of receivers of these statements. Some of them may require and find useful different pieces of information related to social responsibility, mission, strategy, and plans for further

development. The revelation of business secrets is usually connected mainly with the information concerning future plans of a given enterprise, its planned investments, or its process of production. As far as investors' needs are concerned, this kind of information can be very useful for the process of decision making. On the other hand, the possibility of using this data by the competition might prove harmful for the entity. Directive 2014/95/EU also refers to the issues of business secrets. EU Member States may allow information relating to impending developments or issues in the course of negotiation to be omitted in exceptional cases when, in the duly justified opinion of administration, the disclosure of such information would be seriously prejudicial to the commercial position of the business entity. Provided that, such omissions may not prevent a fair and balanced understanding of the entity's development, performance, position and impact of its activity

The introduced regulations of Directive 2014/95/EU require entities to apply the principle of "comply or explain". According to this principle, the non-disclosure of any of the issues included in the Directive will result in an obligation to publish a clarifying statement [Nowak, 2016].

EU Member States are obliged to bring into force the laws, regulations and administrative provisions necessary to comply with this Directive by 6 December 2016. The implemented regulations will apply from 2017.

3. CHANGES IN THE ACT OF ACCOUNTING

The basic legal act in the area of Polish accounting is the Act of Accounting. In response to Directive 2014/95/EU of the European Parliament and of the European Council of 22 October 2014, which amends Directive 2013/34/EU, an amendment to the Act of Accounting has been proposed. Its aim is to adapt Polish regulations to the requirements of the European Union. The amendment involves the extension of the provisions of Articles 49 and 55 of the Act. The said Articles will be supplemented with information on the criteria for defining the scope of the Directive and the information on the minimal requirements for the amount of data in non-financial disclosures. The amended Act of Accounting will also include provisions relating to these areas of application for which the European Union has allowed its Member States flexibility of solutions. These areas include:

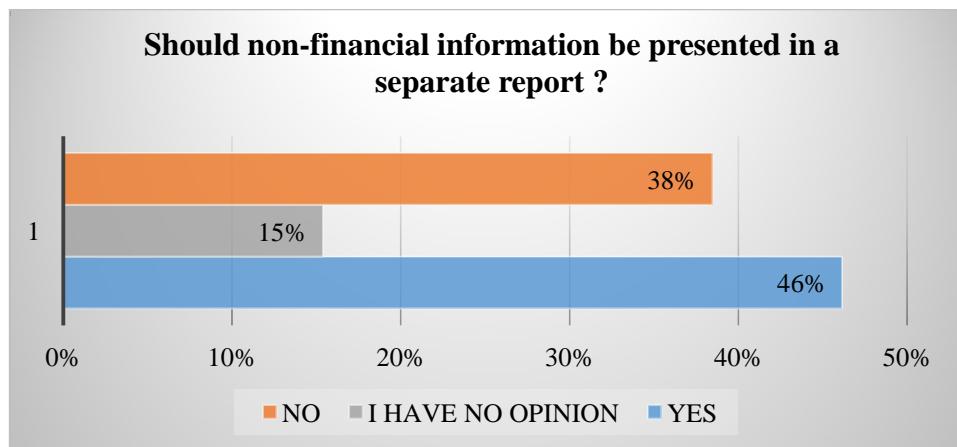
- a) the possibility of non-disclosure in financial statements of such information which would adversely affect the condition of the entity,
- b) the possibility of publication of non-financial disclosures in the form of a separate report,
- c) the requirement that disclosures in financial statements or in separate reports be verified by auditors or an independent provider of assurance services.

In response to issues presented above, the Polish Ministry of Finance held a public consultation, which is the subject of the subsequent analysis in this chapter. Based on the survey results, conducted among investors and other receivers of financial statements, this article presents the impact of their decisions on the shape of modern non-financial data reporting. What is more, the aim of the article is to show how changes in non-financial data reporting affect traditional financial statements. A detailed description of the surveys carried out during the public consultation can be accessed on the website of the Ministry of Finance. This article pays special attention to decisions made by financial statements receivers within the areas in which, according to Directive 2014/95/EU, Member States should be allowed their own choice of regulatory solutions.

The first area covered by the public consultation concerns the presentation of non-financial data. According to current Polish legal regulations, a number of business entities disclose their non-financial information in financial statements in the form of activity reports; other entities do that in a letter by their management boards or by using separate reporting. The survey prepared for the purposes of the amendment to the Act of Accounting asks investors the

question whether non-financial data should be presented in a separate report or whether to keep the current rules of disclosure. The results are presented in Chart 1.

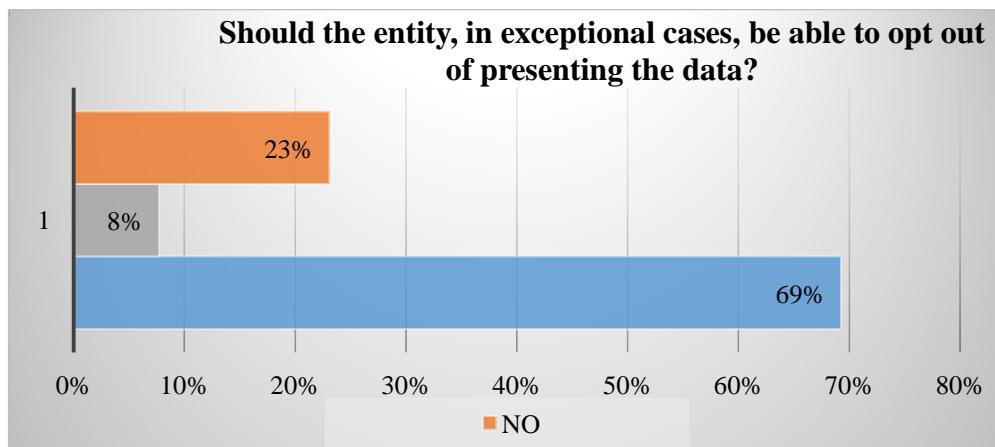
Chart 1. Should non-financial information be presented in a separate report ?



Source: The author's own study based on <http://www.mf.gov.pl>

The analysis of Chart 1 shows that the recipients of financial statements are not able to give unequivocal answer where non-financial disclosures should be found. Admittedly, the majority of respondents supported the introduction of separate reporting dedicated to non-financial information but their overall number did not exceed 50%. Taking into account the results of the survey, but also taking into consideration the character of non-financial data, the legislator has also decided to allow for considerable flexibility in the form of presentation of disclosures. Business entities, required by the Directive 2014/95/EU to disclose their non-financial data from 2017, will be allowed to fulfill this obligation in their own method of choice. They may present non-financial information in traditional financial statements in activity statement, which still remains very popular, or they can issue an additional report with non-financial information. Another aspect in which the Directive 2014/95/EU has given the EU Member States the flexibility in introducing solutions, is the possibility not to publish non-financial information in exceptional cases. The answers provided by investors who took part in the Ministry of Finance survey, have been presented on the Chart 2.

Chart 2. Should the entity, in exceptional cases, be able to opt out of presenting the non-financial data?

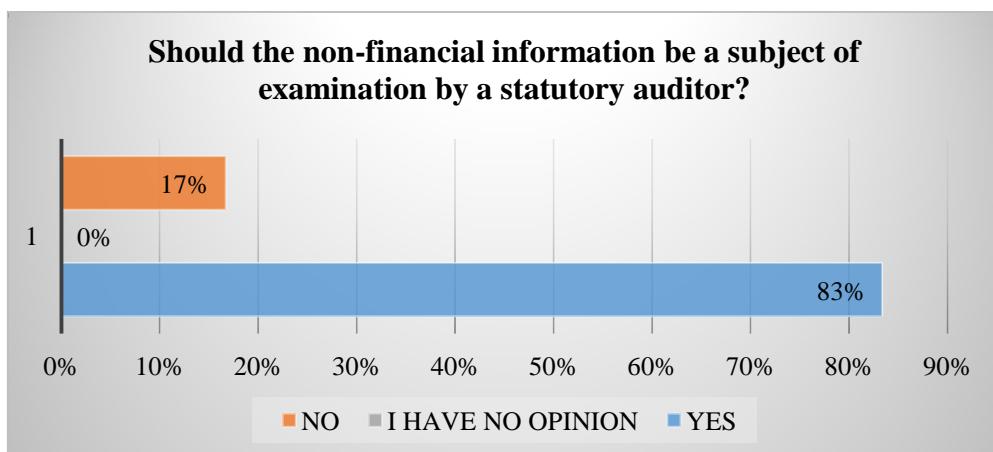


Source: The author's own study based on <http://www.mf.gov.pl>

The vast majority of respondents chose the possibility to opt out from issuing the non-financial disclosure in exceptional cases. Such exceptional circumstances can be defined as a situation where such a disclosure could have a substantial detrimental effect on the condition of the entity. However, it is very important that the possibility to opt out from releasing some non-financial data should not be abused by the said entities. Thus, it remains unacceptable not to disclose data without which a reliable and credible assessment of the state of a given company cannot be obtained. This problem is strongly connected with the main principles of financial statements mentioned in the first section of the article. Analyzing the impact of the conducted research on the shape of amendments to the Act of Accounting, a positive relationship between receivers of financial statements and the legislator can be observed. The amended Act of Accounting will in fact state that, in exceptional cases, entities are able to opt out of the disclosure of non-financial data due to a possible harmful effect of such disclosure on the condition of a given company.

Public consultations have been also carried out in connection to the issue of verification of non-financial data disclosed in financial statements. This is the most interesting issue, because, in this case, unlike in the two previously mentioned areas, legislature has not acceded to the opinion of investors and other receivers of financial statements. The results of the survey conducted by Polish Ministry of Finance are presented in Chart 3.

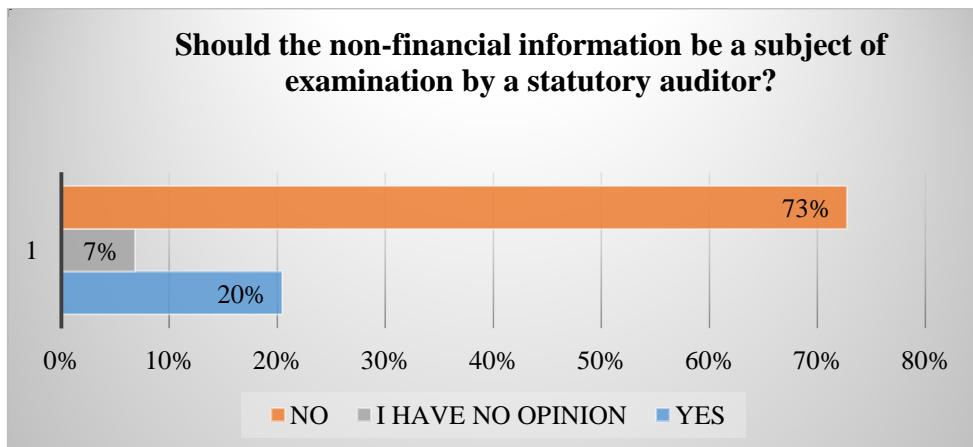
Chart 3. Should the non-financial information be a subject of examination by a statutory auditor?



Source: The author's own study based on <http://www.mf.gov.pl>

The analysis of Chart 3 shows that a vast majority of the recipients of financial statements are in favor of the examination of the non-financial data by an auditor or another independent provider of assurance services. Such a position seems understandable, taking into consideration the need to ensure that the disclosed information presented in financial statements is credible and reliable and reflects the real situation of company. In this case, the legislature has not followed the opinion of financial statement receivers. Despite the fact that 83% of respondents supported the obligation of verification of non-financial information by auditors or an independent provider of assurance services, the legislature has not introduced this obligation. This is connected primarily with financial burdens. The research carried out by the Ministry of Finance shows that the costs of external verification oscillates between 25 and 70 thousand PLN. This cost would constitute a severe burden for companies. Chart 4 shows reaction of companies to the proposal of obligatory verification of non-financial information by statutory auditors.

Chart 4. Should the non-financial information be a subject of examination by a statutory auditor?



Source: The author's own study based on <http://www.mf.gov.pl>

Entities that prepare financial statements, in contrast to their receivers, in vast majority are against the introduction of the obligation to verify the information by auditors or providers of assurance services. In this case, the stance of the Ministry of Finance was in favour of the position of companies. This decision is favorable for companies and generally for entities preparing financial statements. However, there is still the question of the reliability of the information presented in financial statements. There is no doubt that the position of financial statement receivers, in the area of obligatory verification of non-financial information, stems from the need to obtain high quality data. External verification of data could guarantee the correctness and reliability of information. Considering the main goal behind the very idea that non-financial data should be disclosed, that is, the provision of useful information in reporting, the lack of obligation to verify such information can be a major obstacle in achieving the said goal. Moreover, without external verification of data presented in financial statements, which would guarantee their reliability, there exists only a remote chance to reduce the information gap between companies and investors and other receivers of financial statements.

4. CONCLUSIONS

The summary of the ideas presented in this article should stress the fact that the changes in financial reporting in Poland are focused on disclosures of non-financial information. The need to implement the provisions of Directive 2014/95 / EU underlined the importance of this type of disclosures in the realities of the modern economy. Such changes are dictated, on the one hand, by the desire to restore confidence of receivers of financial statements in companies and, on the other hand, by the need to reduce the information gap. It should also be noted that the trends in reporting, witnessed not only in Poland, but all over the world, are primarily oriented towards the needs of "consumers"- that is, receivers of financial statements. This trend is also illustrated by the results of the surveys that were analyzed in Part 3 of the article. In the areas where the Directive has given freedom to national regulations, Poland adopted twice a solution, in accordance with the expectations of financial statements receivers. In connection to this, the question remains whether the rejection of the postulate of recipients presented in the survey (chart 3) connected with obligatory verification of statements is a good solution. It is a multi-layered issue that might constitute another area of research on the subject of contemporary reporting. On the one hand, the desire to avoiding extra costs by companies is understandable, but the needs of receivers of reports should not be without

response. They need to be assured as to the reliability of data presented in financial statements. Both practitioners and theorists of accounting should consider an answer the question whether it is possible for unverified information to fulfill its function and to the question how auditors should carry out verification. Perhaps this issue will provide new challenges for audit and financial revisions.

Sources

1. Directive 2014/95/EU of The European Parliament and of The Council
2. Flostrand P., Strom N., *The valuation relevance of non-financial information*, Management Research News, Vol. 29, 2006, 580-597p.
3. Jenkins Committee Report, *Improving Business Reporting- A Customer Focus*, 1994.
4. Jędrzejka D., *Raportowanie zintegrowane jako nowe podejście do współczesnej rachunkowości*, Acta Universitatis Lodzinsis, nr 266, 2012.
5. Kamela- Sowińska A., *Tajemnica przedsiębiorstwa a dyrektywa Unii Europejskiej o ujawnianiu informacji niefinansowych*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 854, Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia nr 73, 2015.
6. Kieso D. E., Weygandt J. J., *Intermediate Accounting*, 8th ed., Wiley, New York 1995.
7. Nowak P., *Czekają nas kolejne zmiany w prawie bilansowym, Rachunkowość i Audyt*, Dziennik Gazeta Prawna nr 45 (4192), Warszawa 2016.
8. Robb S.W.G., Single L.E., Zarzeski M.T., *Nonfinancial disclosures across Anglo-American countries*, Journal of International Accounting, Auditing and Taxation, Vol.10, 2001, 71-83p.
9. Shapiro C., *Potęga informacji. Strategiczny przewodnik po gospodarce sieciowej*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2007.
10. Strojek- Filus M., *Sprawozdawczość finansowa*, [in:] Rachunkowość finansowa z uwzględnieniem MSSF, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013, 476p. ISBN 978-83-01-16668-7
11. Ustawa z 29.09.1994r. o rachunkowości (Dz.U. z 2013 r. poz. 330, z późn. zm.)
12. Walińska E., *Zintegrowany raport-początek końca sprawozdania finansowego?*, Zeszyty teoretyczne rachunkowości tom 82 (183), Warszawa 2015, 152 p. ISSN 1641-4381.
13. <http://www.mf.gov.pl/ministerstwofinansow/dzialalnosc/rachunkowosc/aktualnosc>

Contact

M.Sc. Ewelina Papaj
University of Economics in Katowice
Bogucicka 3, Katowice, Poland
Tel. 507-937-038
ewelina.papaj@ue.katowice.pl

ZVEŘEJŇOVÁNÍ INFORMACÍ ČESKÝMI NADACAMI V OBLASTI AUDITU

DISCLOSURE OF INFORMATION BY CZECH FOUNDATIONS IN THE FIELD OF AUDITING

Marek Jošt

Abstrakt

Příspěvek se ve své úvodní části stručně zmiňuje o historii nadací ve světě a v České republice. Další jeho část zachycuje legislativní vývoj auditu nadací v České republice, který je rozdělen do čtyř období. Pozornost je orientována na povinnost auditu nadací ve vztahu k legislativním předpisům, které platily od roku 1990 až po ty aktuálně platné. Stěžejní část pojednává o zveřejňování informací českými nadacemi v oblasti auditu. Jde zejména o zveřejňování zprávy auditora, výroku auditora a odměny za audit. Zmíněna je také role statutárních auditorů a auditorských společností při provádění auditu účetní závěrky a výroční zprávy nadací. Nechybí rovněž porovnání se závěry jiných výzkumů z oblasti transparentnosti českých nadací.

Klíčová slova: *audit, nadace, transparentnost*

Abstract

In the introduction, the paper mentions briefly the history of foundations in the world and in the Czech Republic. The next part demonstrates legislative development in the area of audit in the Czech Republic that is divided into four parts. Attention is focused on the duty of audit of foundations in relation to the legislative regulations, which were in force since 1990, to the currently valid ones. The main part of the paper deals with the disclosure of information by Czech foundations in the field of auditing. This is, particularly, disclosure of the audit report, the audit opinion and the audit fee. The paper also mentions the role of auditors and audit firms in auditing of financial statements and annual reports of foundations. The paper also includes a short comparison of conclusions of other research in the area of transparency Czech foundations.

Key words: *audit, foundation, transparency*

1 ÚVOD

Cílem příspěvku je analyzovat, jak transparentní jsou české nadace na poli zveřejňování informací týkajících se povinného auditu. V první části je nastíněn legislativní vývoj auditu nadací s důrazem na hlavní změny v požadavcích na povinný audit. Na to navazuje část věnovaná výzkumu, jež testuje vzorek náhodně vybraných nadací a ověřuje, zda nadace zveřejňují vybrané informace, jakými jsou výrok auditora, zpráva auditora nebo odměna za audit. Výsledky dílčích částí jsou shrnutы v závěrečné kapitole.

2 HISTORIE NADACÍ

Prvopočátky nadací se datují již v období klasických dob římských, přičemž od těchto dob prošly nadace poměrně složitým vývojem v podobě střídání období rozkvětu a stagnace (Hurdík, 1994). Institut „praeformy“ nadace znalo již klasické římské právo, jež však chápalo

pod tímto označením společenství majetku nebo i sdružení osob zaměřené k plnění většinou zbožného účelu. Od dob vlády Konstantina Velikého (přelom 3. a 4. století n. l.) pak byla pro kontinentální Evropu typická úzká vazba mezi církví a státem (Ronovská, 2012). Codex Iustinianus (530 n. l.) uznal do jisté míry nadace za subjekty práva, čímž dal zřejmě základ pozdějšímu vývoji pojmu *piae causa*, jež je nutno chápat jako majetek určený vůli donátora ke stanovenému účelu (Jakob, 2006). Tímto byla zakotvena určitá institucionální „*praiforma*“ nadace, avšak ke koncepci nadace jako samostatné právnické osoby ještě vedla dlouhá cesta. Na území dnešní České republiky se začaly nadace objevovat až mnohem později. Do vzniku Československa v roce 1918 byly nadace regulovány veřejným právem. Poprvé byly nadace zakotveny a uznány v tzv. Saint Germainské smlouvě podepsané 10. září 1919. Nedlouho poté nastala těžká období provázená světovými válkami, hospodářskou krizí a nástupem fašismu. Na tyto události navázalo další pro nadace složité období trvající od roku 1953 do roku 1990, během něhož byly nadace z práva zcela vypuštěny a institut nadací jako právní formy byl zrušen. Z toho tedy vyplývá, že problematice nadací začala být věnována zvýšená pozornost až kolem roku 1990, kdy byl novelizován hospodářský zákoník, který uznal nadace jako samostatný typ právnické osoby. Ve srovnání s vývojem ve světě mají české nadace za sebou teprve zhruba 25 let života. Tento příspěvek se proto v následující kapitole zaměřuje na legislativní vývoj auditu nadací od roku 1990 do současnosti.

3 LEGISLATIVNÍ VÝVOJ AUDITU NADACÍ V ČESKÉ REPUBLICE

Díky několika zásadním novelám zákonů upravujících činnost nadací v České republice, byly vytvořeny vhodné podmínky pro jejich fungování a nadace tak mohly postupně upevňovat své postavení. V dnešní moderní společnosti tak zaujímá nadační sektor tvořený nadacemi a nadačními fondy velmi důležité místo, jelikož tyto subjekty napomáhají financovat projekty, na které se nedostává zdrojů z veřejných rozpočtů a dá se říci, že v některých ohledech nadační sektor supluje roli státu. Ruku v ruce s vývojem nadačního sektoru docházelo k postupnému nárůstu prostředků svěřených dárci do správy nadací a později i nadačních fondů (poprvé se objevily v zákoně o nadacích a nadačních foncích účinném od 1. 1. 1998) a bylo zapotřebí zakotvit určitou kontrolu hospodaření s těmito zdroji ze strany nezávislé osoby auditora v pravidelných intervalech do legislativy (audit účetní závěrky). Legislativní vývoj v oblasti auditu nadací je možné rozdělit do 4 období:

- 1. 5. 1990 nabyla účinnost novela hospodářského zákoníku č. 103/1990Sb., která v § 389b vrátila do právního rádu pojem účelový fond (nadace). Podle tohoto právního předpisu **neměly nadace ze zákona povinnost nechat ověřit svou účetní závěrku auditorem**.
- 1. 1. 1992 vstoupila v platnost novela zákona č. 40/1964 Sb., občanský zákoník, který upravoval nadace v § 20b až § 20e a zároveň byl zrušen hospodářský zákoník. Tento předpis ani zákon o účetnictví č. 563/1991 Sb. (účinný od 1. 1. 1992) **neukládal nadacím povinnost auditu účetní závěrky**.
- Audit nadací (a také nadačních fondů) se dostal poprvé do legislativy zákonem o nadacích a nadačních foncích č. 227/1997 Sb. jeho účinností od 1. 1. 1998. V tomto zákoně se objevila i právní úprava nadačních fondů, které začaly vznikat. Konkrétně v § 24, odst. 2 zákon **uložil všem nadacím povinnost ověřit účetní závěrku auditorem** a nadačním fondům jen tehdy, pokud za kalendářní rok úhrn celkových nákladů nebo výnosů převýšil částku 3 mil. Kč nebo pokud majetek fondu převýšil 3 mil. Kč. Do konce roku 2013 byl tedy nadační sektor upraven zvláštním zákonem. Jedním z důvodů, proč byl tento zákon přijat, bylo zneužívání předchozího právního předpisu ze strany nadací. Dalším důvodem byla snaha zredukovat počet nadací, kterých působilo v České republice před přijetím tohoto zákona zhruba 5 000 a po

nabytí jeho účinnosti kolem 150. Opomenout nelze ani další podstatný úkol tohoto zákona, jímž byla snaha zvýšit transparentnost hospodaření českých nadací.

- V současné době (od 1. 1. 2014) jsou nadace (spolu s nadačními fondy) upraveny Novým občanským zákoníkem č. 89/2012 Sb., v oddíle 3 Fundace. § 303 - § 393 je věnován nadacím a § 394 - § 401 nadačním fondům. V tomto směru došlo k přesunutí právní úpravy nadací a nadačních fondů zpět do občanského zákoníku a byl zrušen samostatný zákon o nadacích a nadačních fondech. Zpřísnil-li předchozí zákon podmínky pro fungování nadací zavedením povinného auditu, pak současný zákon podmínky naopak zmírňuje, jelikož nadace je podle něho povinna nechat ověřit svou řádnou, mimořádnou a konsolidovanou účetní závěrku auditorem tehdy, **dosáhl-li nadační kapitál nebo obrat nadace** v uplynulém účetním období výše alespoň desetkrát vyšší, než kolik činí minimální souhrnná výše vkladů nutná při vzniku nadace (§ 330, odst. 1 uvádí 500 tis. Kč), tj. **5 mil. Kč**. Opačný názor zastávají například Urbancová a Kryšková (2014), podle nichž je negativním rysem nové právní úpravy absence ustanovení týkajících se kromě jiného auditu účetní závěrky a nesouhlasí s tím, že část uvedená v Novém občanském zákoníku v Pododdílu 2 - Nadace platí i pro nadační fondy uvedené v Pododdílu 3 - Nadační fond.

Obecně lze shrnout, že na úrovni legislativní úpravy nadací dochází v posledních letech k liberalizaci a ke zmírnování požadavků na povinný audit. Na jedné straně to jistě může být přínosné pro nadace díky snížení nákladů na povinný audit a lze rovněž očekávat snížení administrativní zátěže z titulu kooperace auditované nadace s auditorem. Rovněž tato změna může vést k urychlení procesu sestavení a zveřejnění účetní závěrky a výroční zprávy. Na druhé straně je nutné si uvědomit, že nadační sektor spravuje prostředky donátorů minimálně v rámci desítek miliard korun a je potřeba mít nad hospodařením s nimi dostatečnou kontrolu. Každý dárce má právo vědět, zda bylo s darovanými prostředky naloženo s péčí řádného hospodáře. Je tedy nutné vnést do hospodaření nadací prvek nezávislosti a ověřit, zda účetní závěrka podává věrný a poctivý obraz. Tímto nástrojem je právě povinný audit. I samotné nadace by si měly uvědomit, že auditovaná účetní závěrka či výroční zpráva jim mohou být dobrou reklamou a přilákat nové dárce. Otázkou zůstává, kolika nadací se změna legislativy dotkne, kolik nadací od auditu upustí a kolik u něho zůstane, i přesto, že ze zákona už tuto povinnost mít nebudou, protože nesplňují kritérium nadačního kapitálu či obratu (viz výše). Spíše pro zachování povinného auditu u všech nadací hovoří i následující text.

V minulosti bylo provedeno několik výzkumů, které se týkaly transparentnosti hospodaření vybraných českých nadací. Např. Stránský prováděl v roce 2007 výzkum, který testoval vzorek 164 nadací. Na výsledcích je zřetelně vidět neuspokojivá míra transparentnosti českých nadací. V jednotlivých druzích informací panovaly propastné rozdíly. Nadace nezveřejňovaly především informace ohledně strategie, dlouhodobých záměrů a kvantifikovatelných výstupů činnosti nadací. Rovněž bylo poukázáno na to, že ačkoli se jednalo o zákonné požadavky, které nadace mnohdy nesplnily, stát si nedokázal jejich plnění vynutit.

Jiný výzkum zaměřující se na transparentnost českých nadací prováděl v roce 2012 Bachman. Ten zkoumal vzorek 100 nadací získaný náhodným výběrem. Data získával z Registru ekonomických subjektů Českého statistického úřadu dle stavu k 17. 8. 2012. Jako kritéria pro obsahovou analýzu si vybral dostupnost a aktuálnost webových stránek, vymezení účelu existence organizace, základní informace o organizaci, finanční zdroje a informace o hospodaření. Z jeho analýz následně vyplynuly zajímavé závěry:

- Co se týká existence webových stránek a jejich aktuálnosti, tak 55 % nadací disponovalo vlastními webovými stránkami (z toho 18 % mělo své webové

prezentace na stránkách zakladatele) a 18 % nadací mělo neaktuální webové prezentace.

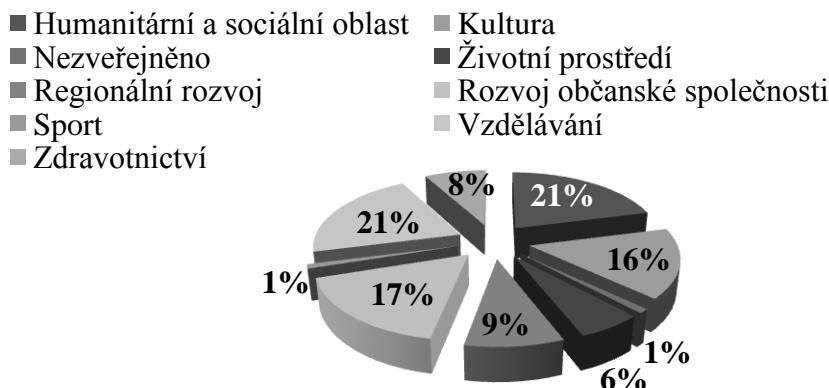
- Statut měla k dispozici přibližně třetina nadací (32,7 %) a nadační listinu zveřejnily pouze dvě nadace (3,6 %).
- Aktuální výroční zprávu (za roky 2010 a 2011) zveřejnilo pouze 32,7 % nadací, ostatní nadace zveřejňovaly výroční zprávy starší než za rok 2010.
- Pouze 30,9 % (tj. 17 nadací) zveřejnilo informace o provedeném auditu účetní závěry a výroční zprávy.
- Procento plnění nákladů na správu nadace uvádělo pouze 10,9 % nadací (6 subjektů).

I tento výzkum ve svém závěru poukazuje na neuspokojivý stav v oblasti transparentnosti nadací. Proto se nejeví jako příliš šťastné uvolňovat podmínky pro povinný audit a jako vhodnější řešení se jeví ponechat si určitou kontrolu nad hospodařením těchto subjektů v rukou nezávislé osoby auditora. O to naléhavější je situace u několika nadací příjemců příspěvků z Nadačního investičního fondu, na které upozorňuje Jošt (2016). Společně přijaly tyto nadace prostředky ve výši 68,382 mil. Kč a vůbec nezveřejňují, jak s těmi prostředky naložily a jak s nimi hospodaří dále. Z žádných zdrojů není možné získat výroční zprávy, účetní závěrky ani zprávy auditora, což je velmi znepokojující zjištění vedoucí k zamýšlení, zda spíše legislativu nezpřísnit a důsledněji nekontrolovat činnost nadací. V době účinnosti zákona o nadacích a nadačních fondech stát nástroje měl, ale nevyužíval je.

4 ZVEŘEJŇOVÁNÍ INFORMACÍ V OBLASTI AUDITU – METODOLOGIE, HYPOTÉZY

Výzkum se zaměřuje na vzorek 100 náhodně vybraných nadací působících v České republice, u nichž analyzuje, zda nadace dostatečně informují uživatele účetních závěrek a výročních zpráv o provedeném auditu. Data byla čerpána z webových stránek portal.justice.cz podle stavu ke dni 26. října 2016. Vybraný vzorek představuje 22,57 % z celkového počtu 443 nadací evidovaných na uvedeném portálu. Pokud nebyla data nelezena touto cestou, postupovalo se způsobem vyhledávání dat na webových stránkách nadace. Pokud ani tímto způsobem nebylo možné data nalézt, anebo pokud nadace neměla své webové stránky, byl přijat závěr, že nadace informace nezveřejňuje. Vzhledem k tomu, že nová legislativa je účinná teprve od roku 2014 a k dispozici jsou účetní závěrky a výroční zprávy pouze za roky 2014 a 2015, což nepředstavuje dostatečné množství dat, jsou analyzována data za období let 2009 až 2013, tedy za posledních pět let platnosti zákona o nadacích a nadačních fondech. Podmínkou pro výběr nadací do výzkumu bylo, aby nadace vykonávala svou činnost ve sledovaném období a vznikla před rokem 2009. Do výzkumu nebyly zařazeny subjekty v likvidaci. Výsledky jsou uváděny jako počet sledování nebo jako procento z celku. Strukturu zkoumaných nadací dle převažující oblasti podpory zachycuje níže uvedený Obrázek 1. Nejvyšší zastoupení mají nadace podporující oblast humanitární a sociální (21 nadací) a také nadace podporující vzdělávání (21 nadací). Významný podíl tvoří také nadace působící na poli rozvoje občanské společnosti (17 nadací) a kultury (16 nadací). Pouze u jedné nadace nebylo možné dohledat, do jaké oblasti směřuje svou podporu.

Obrázek 1: Struktura nadací podle převažující oblasti podpory (v %)



Zdroj: Vlastní zpracování.

Hypotéza 1: Existuje vysoký podíl nadací, které nezveřejňují zprávu auditora.

Hypotéza 2: Vysoký podíl sledovaného vzorku nadací využívá služeb auditora OSVČ (osoby samostatně výdělečně činné) s ohledem na nižší ceny za provedený audit.

Hypotéza 3: Značný podíl sledovaného vzorku nadací nemění auditora a využívá v delším období služeb stejného auditora.

Hypotéza 4: Vysoký podíl nadací sledovaného vzorku nezveřejňuje odměnu za provedený audit.

Hypotéza 5: Výrok bez výhrad se objevuje ve zprávách auditora u značné části nadací.

5 OVĚŘENÍ PLATNOSTI HYPOTÉZ

5.1 Zveřejňování zprávy auditora

V této části se výzkum zaměřil na to, zda české nadace zveřejňují zprávy auditora u rejstříkového soudu nebo alespoň na svých webových stránkách. Z výsledků vyplývá, že tak činilo ve sledovaném období zhruba 84 % nadací, avšak v posledním sledovaném roce 2013 to bylo už jen pouhých 69 %. Je patrné, že ke konci platnosti zákona o nadacích a nadačních fondech došlo v této oblasti k výraznému zhoršení a nadace se staly méně transparentními. Hypotéza 1 byla potvrzena pouze v posledním sledovaném roce.

Tabulka 1: Zveřejňování zprávy auditora v letech 2009 – 2013 (počet nadací)

	2009	2010	2011	2012	2013
Zveřejňuje	84	83	82	84	69
Nezveřejňuje	16	17	18	16	31

Zdroj: Vlastní zpracování.

5.2 Auditor nadací

Informaci o auditorovi nadace bylo možné zjistit buď přímo ze zprávy auditora, pokud byla zveřejněna, nebo v opačném případě z přílohy k účetní závěrce. Auditori jsou rozděleni do čtyř skupin, což je patrné z Tabulky 2. Položka „Auditorské společnosti Big Four“ zahrnuje auditorské společnosti, které jsou u nás označovány termínem „velká čtyřka“. Jde o největší a celosvětově působící poradenské společnosti. Patří mezi ně společnosti Deloitte, Ernst & Young, KPMG a PwC. Jediná společnost PwC nebyla ve sledovaném období v roli auditora u žádné nadace. Auditorské společnosti z „velké čtyřky“ prováděly audit u zhruba

8 % - 12 % nadací, takže jejich podíl nebude pravděpodobně nikterak vysoký ani na úrovni celého nadačního sektoru. K obdobnému závěru došel např. Jošt (2016), který se zaměřil na zveřejňování auditorů nadacemi příjemci příspěvků z Nadačního investičního fondu. U těchto nadací se podíl auditorských společností z „velké čtyřky“ pohyboval v letech 2009 až 2013 na úrovni 6,76 %. Obvykle pracují tyto společnosti pro významnější nadace a poskytují jim své služby za nižší ceny. Výjimkou není ani audit ve formě bezplatného poskytnutí služby.

Naopak důležitou roli hrají při auditu nadací ostatní auditorské společnosti provádějící audit u téměř poloviny českých nadací. Výhodu této spolupráce lze spatřovat například v tom, že auditorské společnosti často disponují odborníky i z řad daňových poradců, kteří mohou být nápadomoci v daňových záležitostech při posuzování přijatých plnění nadacemi z hlediska zdanění (vedle toho jsou schopny poskytovat širokou škálu dalších služeb pod jednou střechou). Auditøi OSVČ (osoby samostatně výdělečně činné) mnohdy tyto služby nabídnout nemohou, jelikož nemají tak hluboké znalosti daňových předpisů a nedisponují tak širokým aparátem odborníkù z dalších oborù.

Auditøi OSVČ zaujímali v jednotlivých letech nízký a stále se zmenšující podíl. Hypotéza 2 tedy nebyla potvrzena.

V roce 2013 došlo ve srovnání s rokem předchozím k dvojnásobnému nárůstu nadací, u nichž nelze z dostupných dat zjistit, kdo byl jejich auditorem. Jde zhruba o 28 % nadací, což opět nepřispívá k transparentnosti nadačního sektoru.

Tabulka 2: Zveřejňování auditora v letech 2009 – 2013 (počet nadací)

	2009	2010	2011	2012	2013
Auditøi OSVČ	27	27	27	23	19
Auditorské společnosti ostatní	51	48	46	51	42
Auditorské společnosti "Big Four"	8	10	12	12	11
Nezveřejňují	14	15	15	14	28

Zdroj: Vlastní zpracování.

Celkově je nadační sektor charakteristický využíváním služeb jednoho auditora v delším časovém období. Není tedy příliš zvykem auditora měnit. V letech 2010 a 2011 změnilo jednou svého auditora šest nadací, v roce 2012 čtyři a v roce 2013 tři nadace. Pouze jedna nadace ho změnila v průběhu sledovaných pěti let dvakrát. Pokud už ke změně dochází, tak obvykle výměnou auditorské společnosti nebo přechodem od auditøi OSVČ k auditorské společnosti. Spíše výjimečně se uskutečňuje přechod nadací mezi auditøi OSVČ a pouze jednou vyměnila jedna nadace auditorskou společnost za auditøi OSVČ. Hypotéza 3 byla potvrzena.

5.3 Odměna za audit

V převážné části výročních zpráv a příloh k účetním závěrkám českých nadací uživatelé nenaleznou informaci o odměně za provedený audit. Tento trend se silněji vyznačoval ke konci období. Je tomu pravděpodobně proto, že legislativa nadacím tuto povinnost neukládá a nadace necítí potřebu zveřejňovat cokoliv navíc, i když by to zpruhlednilo jejich hospodaření v očích stávajících i potenciálních dárcù. Tato zjištění potvrzují hypotézu 4.

Tabulka 3: Odměna za audit v letech 2009 – 2013 (počet nadací)

	2009	2010	2011	2012	2013
Zveřejňuje	16	18	16	13	10
Nezveřejňuje	84	82	84	87	90

Zdroj: Vlastní zpracování.

5.4 Výrok auditora

Všem nadacím, které zveřejnily výrok auditora, ať už přímo zveřejněním zprávy auditora nebo uvedením výroku v příloze k účetní závěrce, byl udělen výrok bez výhrad, což potvrzuje hypotézu 5. Pouze jedna nadace obdržela v roce 2012 výrok s výhradou, a to kvůli tomu, že používala pro účtování přijatých darů a poskytnutých příspěvků výsledkové účty účtových skupin 58 a 68 namísto účtů v účtové třídě 9. Další výtna se u této nadace týkala ve stejném účetním období překročení limitu pravidla omezujícího správní náklady. Vedle toho nadace toto pravidlo změnila dříve než po pěti letech od počátku jeho uplatňování, což zákon o nadacích a nadačních fondech výslovně zakazoval v § 22, odst. 2.

Ujiné nadace auditor v roce 2011 uvedl ve své zprávě odstavec zdůrazňující skutečnost, v němž upozornil na to, že výčet majetku nadace uvedený ve výroční zprávě není ve shodě s nadačním jménem uvedeným v nadačním rejstříku. Ještě u jedné nadace se ve zprávě auditora v roce 2012 objevil odstavec zdůrazňující tři skutečnosti. První upozornění se týkalo překročení pravidla pro omezení správních nákladů v uplynulém období. Vedle toho nadace chybně vykazovala závazek ve výši 5 mil. Kč jako zálohu přijatou v předchozím účetním období. Třetí skutečnost pak měla informovat o tom, že v uplynulém účetním období nadace vykázala ztrátu vlivem úpravy nákladů minulých let. Bez těchto vlivů minulých let by vykázala zisk.

Závěry provedeného auditu nezveřejnilo každoročně zhruba 15 % nadací, avšak v posledním roce to byl už více než dvojnásobek roku 2012. Uživatelé účetních závěrek a výročních zpráv (zejména dárci) by jistě uvítali podrobnější informace o tom, jak bylo naloženo s jimi poskytnutými prostředky a zda mohou dané nadaci i příště vyjádřit svou důvěru formou poskytnutí dalších prostředků.

Tabulka 4: Výrok auditora v letech 2009 - 2013 (počet nadací)

	2009	2010	2011	2012	2013
Zveřejňuje	86	86	85	87	72
Nezveřejňuje	14	14	15	13	28

Zdroj: Vlastní zpracování.

Z porovnání Tabulky 1: Zveřejňování zprávy auditora v letech 2009 - 2013 a Tabulky 4: Výrok auditora v letech 2009 – 2013 vyplývá, že se hodnoty v jednotlivých letech úplně neshodují. Více nadací nezveřejnilo v každém roce zprávu auditora než výrok. Je tomu proto, že některé nadace uváděly výrok auditora ve své výroční zprávě, i když nezveřejnily přímo zprávu auditora.

6 ZÁVĚR

Z výsledků provedeného výzkumu se jeví české nadace jako nejméně transparentní zejména v posledním roce účinnosti zákona o nadacích a nadačních fondech, v němž došlo k nárůstu nezveřejněných informací. Obdobný trend lze vidět i na úrovni zveřejňování výročních zpráv, kdy v roce 2013 nezveřejnilo svou výroční zprávu 19 % nadací (v r. 2009 a 2010 10 %, v r. 2011 11 % a v r. 2012 9 %).

Hlavní problém spočívá v nezveřejňování zprávy auditora, z níž by bylo možné zjistit výrok auditora (popř. další skutečnosti) a identifikovat také auditora, který ověřil výroční zprávu a účetní závěrku nadace. Pokud zpráva není k dispozici v nadačním rejstříku a o auditu není zmínka ve výroční zprávě či příloze k účetní závěrce, pak to může vyvolat otázku, zda byl audit v dané nadaci vůbec proveden. Zpráva auditora je důležitým dokumentem, který by měl uživatele účetní závěrky a výroční zprávy informovat o tom, zda účetnictví podává věrný a poctivý obraz a zda je v souladu s příslušným rámcem účetního výkaznictví.

Jedním z důvodu, proč vznikl zákon o nadacích a nadačních fonitech, byla potřeba zavést přísnější legislativní pravidla pro činnost nadací, jelikož ta před přijetím tohoto zákona byla až příliš benevolentní a některé nadace je zneužívaly. I když byl tento zákon během své účinnosti několikrát novelizován, zůstává otázkou, na kolik se mu podařilo zlepšit transparentnost českých nadací, což byl jeho další úkol. V této oblasti bylo provedeno několik výzkumů, které jasně hovoří o tom, že na poli transparentnosti na tom nadace nejsou moc dobře a že mají ještě co zlepšovat. Zejména povinnost zveřejňování informací ve výročních zprávách a v přílohách k účetním závěrkám, kterou ukládá legislativa nadacím, by si měl umět vynutit stát prostřednictvím svých nástrojů, jimiž disponuje, ale nevyužívá je. Pokud zákon o nadacích a nadačních fonitech tohoto cíle zvýšení transparentnosti hospodaření nadací nedosáhl, pak není šťastné, aby Nový občanský zákoník v části upravující nadace zmínil požadavky na povinný audit nadací. V současné době již nepodléhají auditu všechny nadace automaticky, ale jen ty, které splňují zákonné požadavky, viz kap. 3. Nyní se tak vytrácí z legislativy poslední možnost, jak nahlédnout do hospodaření vybraných nadací očima nezávislé a vysoce kvalifikované osoby, jíž auditor bezesporu je.

Poděkování

Příspěvek je jedním z výstupů grantového projektu „Empirická racionalizace zásadních změn v evropské auditorské legislativě z pohledu auditorské profese v ČR (se zaměřením na vzdělávání v oblasti auditu, kvalitu auditu a problematiku oligopolu na auditorském trhu)“, který je financován z prostředků IGA VŠE v Praze a evidován pod číslem 33/2015.

Použitá literatura

1. BACHMAN, P., 2012. *Transparentnost organizací občanské společnosti*. [on-line], Praha, Neziskovky, c2016, [cit. 4. 11. 2016], s. 72 – 90, <http://www.neziskovky.cz/sdata/Bachman_TransparentnostNNO_693.pdf>.
2. HURDÍK, J. *Problémy nadačního práva*. 1. vydání. Brno: Masarykova univerzita, 1994. 142 s. ISBN 80-210-1015-0.
3. JAKOB, D. *Schutz der Stiftung. Die Stiftung und ihre Rechtsverhältnisse im Wiederstreit der Interessen*. Tübingen: Mohr Siebeck, 2006.
4. JOŠT, M. *Transparentnost hospodaření příjemců příspěvků z Nadačního investičního fondu*. Český finanční a účetní časopis, 2016, roč. 11, č. 2, s. 93-108.
5. RONOVSKÁ, K. *Nové české nadační právo v evropském srovnání*. 1. vydání. Wolters Kluwer, 2012. 348 s. ISBN 978-80-7357-972-2.
6. STRÁNSKÝ, J. *Transparentnost a výkaznictví v českých nadacích*. [on-line], Praha, Ministerstvo vnitra České republiky, 2007, c2016, [cit. 28. 10. 2016], <<http://www.mvcr.cz/soubor/studie-stransky-pdf.aspx>>.
7. URBANCOVÁ, A., KRYŠKOVÁ, Š. *Analýza a komparace právní úpravy a účetnictví nadací a nadačních fondů v České republice v letech 1989 až 2014*. Acta academica karviniensia. 2014. roč. XIV, č. 3. ISSN: 1212-415X.
8. Výroční zprávy a účetní závěrky nadací za roky 2009 až 2013.

Kontaktní údaje

Ing. Marek Jošt

Vysoká škola ekonomická v Praze, Fakulta financí a účetnictví

Nám. Winstona Churchilla 4, 130 67 Praha 3

email: marek.jost@vse.cz

DOPAD ZMĚN ÚČETNÍCH PŘEDPISŮ NA VYPOVÍDACÍ SCHOPNOST VYBRANÝCH HOSPODÁŘSKÝCH UKAZATELŮ

THE IMPACT OF CHANGES TO ACCOUNTING RULES ON THE EXPLANATORY POWER OF SELECTED ECONOMIC INDICATORS

Markéta Popílková

Abstrakt

V důsledku změn v účetnictví, k nimž došlo od roku 2016, se změní i oblast finanční analýzy. Autorka ve svém článku charakterizuje tyto změny a na příkladu konkrétního výrobního podniku porovnává jednotlivé hospodářské ukazatele před zavedením novely a po zavedení novely zákona o účetnictví a rozebírá dopad změn na metodiku při výpočtu těchto ukazatelů. Změny se týkají zejména oblasti, kde se účtuje o nedokončené výrobě. Autorka ve svém příspěvku dokazuje, že v důsledku změn, k nimž došlo, bude problematické meziroční srovnávání u těch ukazatelů, jejichž výpočet souvisí se změnami, k nimž došlo ve finančním účetnictví.

Klíčová slova: ukazatele finanční analýzy, účetní předpisy, náklady, výnosy, změna stavu nedokončené výroby

Abstract

As a result of the changes in accounting that have occurred since 2016, there are also changes in the area of financial analysis. In this article, the author characterizes the changes on an example of concrete production company comparing various economic indicators before and after the introduction of amendments to the Act on Accounting. The impacts of changes to the methodology of the calculation of these indicators are analyzed; it is shown that these changes relate in particular to the area of unfinished production. The author proves that due to these changes, it is difficult to perform year-to-year comparisons of those indicators whose calculations are subject to changes occurring in the area of financial accounting.

Key words: indicators of financial analysis, accounting rules, costs, revenues, change in unfinished production

1 ZMĚNY K 1. 1. 2016

1.1 Změny českých účetních předpisů

Od 1. 1. 2016 nabyl platnost novelizovaný zákon o účetnictví (zákon č. 563/1991 Sb.) a v návaznosti na něj také novelizovaná vyhláška č. 500/ 2002 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o účetnictví pro účetní jednotky, které jsou podnikateli účtujícími v soustavě podvojného účetnictví. Dále byly zveřejněny ve Finančním zpravodaji č. 3/2016 ze dne 5. února 2016 nové České účetní standardy pro účetní jednotky, které účtují podle vyhlášky č. 500/2002 Sb. V rámci těchto standardů byl také vydán nový účetní standard 024, který zahrnuje převodový můstek mezi výkazy sestavovanými podle předpisů roku 2015 a podle nových účetních předpisů.

Novelou zákona o účetnictví je do českých účetních předpisů implementována evropská směrnice č. 2013/34/EU. Výkazy účetní závěrky jsou základním zdrojem informací o majetkové a finanční pozici firmy. Proto by měly být v co největší míře harmonizovány tak, aby byly srozumitelné uživatelům z různých zemí a v co nejmenší míře zatížené úpravami národních

legislativ. Tyto podmínky by měla naplňovat směrnice Evropské unie, která vystupuje jako významný nástroj harmonizace účetních výkazů členských států.

V souvislosti s novým vymezením obsahu, uspořádání a označení výkazu zisku a ztráty podle směrnice EU dochází k novému znění § 22 zákona o účetnictví, mění se metoda účtování změny stavu zásob vlastní činnosti. Přírůstky a úbytky těchto zásob nejsou nově účtovány jako výnosy, ale účtuje se o nich prostřednictvím příslušného účtu nákladů. Přírůstky zásob jsou účtovány ve prospěch účtů nákladové skupiny 58 – Změna stavu zásob vlastní činnosti a aktivace, úbytky zásob na vrub toho účtu. Dále došlo ke změně znění § 23, tedy ke změně metody účtování aktivace zásob a dlouhodobého majetku. Aktivace není účtována jako výnos, ale jako snížení nákladů ve prospěch odpovídajícího účtu účtové skupiny 58 – Změna stavu zásob vlastní činnosti a aktivace.

Tyto nové účetní předpisy zavádějí zásadní změny v účtování a vykazování změny stavu zásob vlastní činnosti a aktivace od roku 2016. To se týká především výrobních firem a firem účtujících o nedokončené výrobě. Změny se projeví nejenom v účetnictví, ale i v oblasti finanční analýzy, protože účetní závěrky poskytují o podniku informace, které jsou důležitým podkladem pro výpočet ukazatelů finanční analýzy.

1.2 Finanční analýza

Finanční analýzu lze definovat jako rozbor finančního hospodaření společnosti na základě znalosti její účetní dokumentace, proces vyvozování závěrů z výsledků finančního hospodaření minulých nebo budoucích období. Finanční analýza zkoumá finanční zdraví podniku, je důležitou součástí systematického řízení podniku z hlediska financí.

Základními zdroji informací pro finanční analýzu jsou účetní prameny, z nichž nejdůležitější jsou účetní výkazy. Samotné účetní výkazy nedávají uživatelům informace o rizicích, slabých a silných stránkách, trendech a výhledech. Finanční situaci podniku je možno posoudit až na základě finanční analýzy výkazů.

Pro interpretaci vypočtených hodnot je nutné použít určité srovnávací báze, izolované posuzování hodnot ukazatelů je nesmyslné. Základními srovnávacími bázemi jsou: čas, prostor, plán a expertní zkušenosti.

Z časového hlediska mohou vzniknout problémy při změnách použité účetní metodiky. Jak je patrné z výše uvedených informací o účetních předpisech platných od 1. 1. 2016, dotknou se tyto změny řady ukazatelů finanční analýzy, problém vzniká především při provádění meziročních srovnání.

Základní změnou z hlediska finanční analýzy účetních výkazů je změna obsahu jednotlivých položek Výkazu zisku a ztráty. Už jen samotná struktura nového výkazu platná od r. 2016 je z časového hlediska nesrovnatelná se strukturou výkazů platných do konce r. 2015.

1.3 Struktura výkazu zisku a ztráty v druhovém členění

Změny účtování zásob vlastní výroby a aktivace z výnosových účtů skupiny 61 a 62 na nákladový účet účtové skupiny 58 se odrazily ve změnách výkazu zisku a ztráty. Od roku 2016 se zcela změnila struktura Výkazu zisku a ztráty v druhovém členění.

Nová struktura výkazu zisku a ztráty od roku 2016 v druhovém členění:

- I. Tržby z prodeje výrobků a služeb
 - I. Tržby za prodej zboží
 - A. Výkonová spotřeba
 - A.1. Náklady vynaložené na prodané zboží
 - A.2. Spotřeba materiálu a energie
 - A.3. Služby
 - B. Změna stavu zásob vlastní činnosti (+/-)

C. Aktivace (-)
atd.

Původní struktura výkazu zisku a ztráty do konce roku 2015:

I.Tržby za prodej zboží
A.Náklady vynaložené na prodej zboží
+ Obchodní marže

II. Výkony

III.1. Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb

2. Změna stavu zásob vlastní činnosti

3. Aktivace

B. Výkonová spotřeba
B. 1. Spotřeba materiálu
B. 2. Služby
+ Přidaná hodnota
C.Osobní náklady
atd.

V nové struktuře výkazu zisku a ztráty od 1. 1. 2016 se změny zásob vlastní činnosti vykazují v položce **B. Změna stavu zásob vlastní činnosti (+/-)**. Zde se tedy projeví přírůstky a úbytky zásob vlastní činnosti, které byly souvztažně účtovány na rozvahových účtech zásoby, u nichž ke změně nedojde.

Aktivace zásob se nově vykazuje ve výkazu zisku a ztráty na řádku **C. Aktivace (-)**, který bude mít zápornou hodnotu. Zde se projeví snížení nákladů souvisejících s vytvořením zásob nebo dlouhodobého majetku vlastní činnosti, které bylo souvztažně účtováno na rozvahových případně nákladových účtech, u kterých ke změnám nedochází.

2 VLIV ZMĚN V ÚČETNÍ LEGISLATIVĚ NA VYBRANÉ UKAZATELE FINANČNÍ ANALÝZY

2.1 Změny finančních ukazatelů

Změna účetních předpisů bude mít vliv nejenom na horizontální a vertikální analýzu účetních výkazů, ale také na jednotlivé poměrové ukazatele. Vzhledem k tomu, že došlo ke změně obsahu položek celkové výnosy a celkové náklady. Základní ukazatele z finanční analýzy a jejich změny v důsledku přijetí nových účetních předpisů jsou uvedeny v následující tabulce

Tabulka 1: Přehled ukazatelů finanční a analýzy a jejich změn

Ukazatel	Běžný způsob výpočtu	Vliv změny účetních předpisů
EBIT	Z výsledovky	Nezmění se, dojde ke změně výše nákladů i výnosů o stejnou částku, vliv na celkový výsledek bude nulový
Nákladovost	Náklady / tržby	Vzhledem ke změně obsahu celkových nákladů o položky aktivace a změna stavu zásob dojde výraznému rozdílu mezi ukazateli r. 2015 a r. 2016
Rentabilita nákladů	zisk (nebo ztráta) / celkové náklady	Vzhledem ke změně obsahu celkových nákladů o položky aktivace a změna stavu zásob dojde výraznému rozdílu mezi ukazateli r. 2015 a r. 2016
Rentabilita tržeb	Zisk (nebo ztráta) /	Nezmění se, změny účetních předpisů se

	tržby	neprojeví v celkové výši zisku a celkové výši tržeb
Čisté ziskové rozpětí	Zisk (nebo ztráta) / celkové výnosy	Vzhledem ke změně obsahu celkových výnosů přesunem položek aktivace a změna stavu zásob do nákladů, dojde rozdílu mezi ukazateli r. 2015 a r. 2016
Rentabilita vlastního kapitálu	Zisk (nebo ztráta) / vlastní kapitál	Nezmění se , změny účetních předpisů se neprojeví v celkové výši zisku a celkové výši vlastního kapitálu
Rentabilita aktiv	Zisk (nebo ztráta) / celková aktiva	Nezmění se , změny účetních předpisů se neprojeví v celkové výši zisku a celkové výši aktiv
Rentabilita dlouhodobého kapitálu	Zisk (nebo ztráta) /dlouhodobé závazky + vlastní kapitál	Nezmění se , změny účetních předpisů se neprojeví v celkové výši zisku a celkové výši dlouhodobého kapitálu
Rychlosť obratu	Tržby nebo náklady / zvolená položka aktiv nebo pasiv	Vzhledem ke změně obsahu celkových nákladů o položky aktivace a změna stavu zásob dojde výraznému rozdílu mezi ukazateli r. 2015 a r. 2016
Doba obratu	360*zvolená položka aktiv nebo pasiv / tržby nebo náklady	Vzhledem ke změně obsahu celkových nákladů o položky aktivace a změna stavu zásob dojde výraznému rozdílu mezi ukazateli r. 2015 a r. 2016

Změna účtování zásob vlastní činnosti bude mít vliv i na **obrat** podle zákona o účetnictví, kde je za roční úhrn čistého obratu považována výše výnosů snížená o prodejně ceny. Vzhledem k tomu, že do konce roku 2015 byla do výnosů zahrnována i změna stavu zásob, budou hodnoty čistého obratu od r. 2016 odlišné.

2.1 Posouzení vlivu změn na finanční ukazatele konkrétního podniku

Pro posouzení významnosti vzniklých rozdílů byly vybrány ukazatele konkrétní výrobní společnosti za roky 2014 -2015 a předpoklad pro rok 2016 (bez zahrnutí změn). Tabulka č. 2 je doplněna o sloupec, kde jsou údaje upraveny podle změn účetních předpisů od 1. 1. 2016. V posledním sloupci je vyčíslen rozdíl ukazatelů vypočítaných podle účetní metodiky do roku 2015 a od roku 2016. Vzhledem k tomu, že podle nové metodiky jsou změna stavu zásob a aktivace považovány za změnu nákladů, projeví se změny účetních předpisů ve změně celkových nákladů a celkových výnosů. Protože se výnosy i náklady v tomto konkrétním případě sníží o stejnou částku, nemá změna vliv na výši základu daně ani výsledného výsledku hospodaření po zdanění. (Autorka při výpočtech neuvažovala se změnou oceňování zásob vlastní výroby od r. 2016)

Tabulka č. 2: Výchozí údaje z výkazu zisku a ztráty vybraného výrobního podniku (v tis. Kč):

Položka	2014	2015	2016 Původní výpočet	2016 Nový postup	Rozdíl
Změna stavu zásob vlastní činnosti	-1455	-66	2906	2906	0
Aktivace	500	182	780	780	0
Celkové výnosy	96911	89863	81161	77475	-3686
Celkové náklady	94263	80286	74822	71136	-3686
Výsledek hospodaření před zdaněním	2648	9577	6339	6339	0

Daň z příjmů	476	1833	1187	1187	0
Výsledek hospodaření po zdanění	2172	7744	5152	5152	0
Vybrané aktivum					
Tržby celkem	95567	86577	77982	77982	0

V tabulce č. 3 jsou uvedeny výsledné hodnoty vybraných ukazatelů za předpokladu, že by nedošlo ke změně účetních předpisů. Tabulka je doplněna o sloupec Změna, kde jsou vypočteny ukazatele pro rok 2016 na základě změněných předpisů. Autorka vycházela při výpočtu údajů pro rok 2016 (nový postup) z předpokládaných výsledků společnosti stanovených už podle nové metodiky a upravila je i podle metodiky staré (původní výpočet). V posledním sloupci Rozdíl jsou vyčísleny rozdíly při výpočtu vybraných ukazatelů z údajů (výnosů a nákladů) účtovaných starým a novým způsobem.

Tabulka č. 3: Vybrané ukazatele finanční analýzy

Ukazatel	2014	2015	2016 Původní výpočet	Změna 2016 Nová metodika	Rozdíl
Nákladovost	0,986	0,927	0,959	0,912	-0,047
Rentabilita nákladů	0,023	0,096	0,068	0,072	+0,004
Čisté ziskové rozpětí	0,022	0,086	0,069	0,066	-0,003

Z uvedených propočtů vyplývá, že u tohoto konkrétního podniku došlo k výrazné změně především ukazatele nákladovosti. Přesto, že ukazatele rentability a čistého ziskového rozpětí nevykazují výraznou změnu, není možné tyto ukazatele z časového hlediska porovnávat s předchozími roky. Výše rozdílu je závislá na velkosti ukazatele zásoby vlastní výroby a aktivace. Významný rozdíl se tedy projeví především u podniků, které vyrábějí v daném období velké množství výrobků tzv. na sklad, případně provedou velkou investiční akci ve vlastní režii.

Vzhledem k vzniklým rozdílům ve výši jednotlivých poměrových ukazatelů finanční analýzy není možné porovnávat výsledky roku 2016 s předchozími lety. Pro kvalitní finanční analýzu bude potřeba před výpočtem vstupní ekonomické ukazatele upravit.

Do roku 2015 byl používán při účtování zásob vlastní výroby tzv. výkonový koncept, kterým se měřil zisk na základě vyprodukovaných výkonů. Tedy do celkových výnosů byly zahrnovány všechny vyprodukované výkony, bez ohledu na to, zda se jednalo o zásoby prodané nebo uložené na sklad. Nová metoda účtování zásob vlastní výroby založená na bázi vyjadřující výkony podniku vzhledem k zákazníkům, je pro potřeby výpočtu ukazatelů rentability a nákladovosti vhodnější.

Při přivádění meziročního srovnání let před rokem 2016 a let 2016 a pozdějších pro dosažení výsledků s vyšší vypovídací schopností pro externí uživatele je nutné přepočítávat období do r. 2015 včetně podle nové metodiky a ne naopak.

Autorka se zaměřila ve svém článku pouze na změny účetní legislativy v oblasti zásob vlastní výroby a aktivace. Tyto změny se projeví v položkách výkazu zisku a ztrát, konkrétně v celkových výnosech a celkových nákladech. Pro porovnání s rokem 2016 a dalšími je tedy nutné upravit tyto dvě položky, tak že od obou položek odečteme celkovou hodnotu položky změny stavu zásob vlastní výroby a aktivace.

3 SHRNUTÍ

Změna ve vykazování informací o zásobách vlastní činnosti a aktivace dlouhoběho majetku a zásob zavedená do českého účetnictví od 1. 1. 2016 se projevila změnou obsahu některých položek účetních výkazů. Tato změna musí být brána v potaz při provádění finanční analýzy, především v rámci meziročního srovnávání. Autorka vybrala základní poměrové ukazatele a v souhrnné tabulce uvedla, u kterých ukazatelů ke změně dojde. Tyto změny byly demonstrovány na příkladu konkrétních položek výkazu zisku a ztráty výrobního podniku. Vzhledem k tomu, že změny se projeví u základních poměrových ukazatelů finanční analýzy, budou se muset zaměstnanci provádějící tuto analýzu zaměřit na vytvoření určitého převodového můstku. Pokud budou chtít porovnávat údaje z předechozích let s údaji roku 2016, bude nutné pro dosažení správných závěrů přepočítat výnosy a náklady do roku 2015 podle pravidel roku 2016.

Použitá literatura

1. STROUHAL, J. a kol., *Zveřejňování obchodních korporací*, Wolters Kluwer ČR, a.s., 2016, 224 s. ISBN 978-80-7552-157-6.
2. RYNEŠ, P., *Podvojné účetnictví a účetní závěrka 2016*, Olomouc, Anag, 2016, ISBN 978-80-7263-994-6.
3. Novela vyhlášky č. 250/2015 Sb., kterou se mění vyhláška č. 500/2002 Sb., pro podnikatele.
4. Vyhláška č. 500/2002 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, pro účetní jednotky, které jsou podnikateli účtujícími v soustavě podvojného účetnictví, ve znění pozdějších předpisů.

Kontaktní údaje

Ing. Markéta Popílková

Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích, Katedra ekonomiky
Okružní 10, 371 01 České Budějovice

Tel: 387 842 107

email: popilkova@mail.vstecb.cz

MIESTNY POPLATOK ZA ROZVOJ

LOCAL FEE ON DEVELOPMENT

Ladislav Poliak

Abstrakt

Cieľom predkladaného textu je stručne analyzovať miestny poplatok za rozvoj a jeho súvislosti. Poplatok budú obce môcť vyberať od 1.1.2017. Nový zákon o miestnom poplatku za rozvoj je platný už rok. Za ten čas zožal rozsiahlu kritiku. Článok analyzuje základné inštitúty poplatku a konfrontuje ich s kritikou odbornej verejnosti.

Kľúčové slova: *Miestne dane, Miestne poplatky, Obec, Poplatok za rozvoj, Rozvoj územia.*

Abstract

The aim of submitted text is to briefly analyse a local fee on development and its context. Municipalities will be able to collect this fee since the 1st of January 2017. The new act on local fee on development is already valid for a year. During that time it reaps a widespread criticism. The submitted paper analyses the basic institutes of the fee and confronts them with criticism of professional public.

Key words: *Local taxes, Local fees, Municipalities, Fee on development, Territorial development.*

1 ÚVOD

Financovanie subjektov verejného sektora má viacdrojový charakter. Mnohokrát sa príjmy používajú nielen na pokrytie výdavkových potrieb, ale i na reguláciu správania spravovaných subjektov. V pomeroch miestnej samosprávy zohrávajú podstatnú fiškálnu i regulačnú funkciu miestne dane a miestne poplatky, ktorých existenciu predpokladá Európska charta miestnej samosprávy (čl.9 ods.3). V podmienkach Slovenskej republiky je relatívnou kodifikáciou hmotnoprávnej úpravy miestnych daní zákon č.582/2004 Z.z. o miestnych daniach a miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o miestnych daniach“). Ten stanovuje 8 miestnych daní a jeden obligatórny poplatok. Od 1.11.2016 sú obce oprávnené zavádzat’ osobitný miestny poplatok, poplatok za rozvoj, ktorý je predmetom analýzy predkladaného textu. Cieľom predkladaného textu je zhodnotiť legislatívnu úpravu miestneho poplatku za rozvoj a upozorniť na potenciálne riziká, spojené s jeho zavedením v podmienkach slovenských obcí.

2 FUNKCIE POPLATKU ZA ROZVOJ

Dňa 26.8.2015 bol vtedajšiemu predsedovi Národnej rady Slovenskej republiky (ďalej len „NR SR“) doručený návrh nového zákona o miestnom poplatku za rozvoj, ktorého predkladateľmi boli poslanci Igor Choma a Richard Raši z vládnej strany SMER-SD. Návrh zákona bol s miernymi korekciami prijatý dňa 20.11.2015 pod označením „Zákon č.447/2015 Z.z. o miestnom poplatku za rozvoj a o zmene a doplnení niektorých zákonov“ (ďalej len „zákon o poplatku za rozvoj“). Platnosť zákona bola stanovená na 31.12.2015, avšak vzhladom na závažnosť novej regulácie zákonodarca rozhodol o legisvakačnej lehote do 1.11.2016.

Navrhovatelia zákona v dôvodovej správe k návrhu zákona uviedli, že poplatok za rozvoj má plniť 3 úlohy:

1. Príjmovú – má byť novým zdrojom financovania obce, ktorá tento poplatok na svojom území zavedie.
2. Rozvojovú – má slúžiť na pokrytie výdavkových potrieb obce v oblasti budovania sociálnej a technickej infraštruktúry.
3. Protikorupčnú – má zamedziť netransparentnému správaniu vedenia obce v spojitosti s výstavbou na území obce.

V súvislosti s návrhom zákona argumentovali jeho predkladatelia údajnou požiadavkou na jeho zavedenie najmä zo strany krajských miest, determinovanou zvyšujúcim sa výdavkovým tlakom vzhladom na narastajúcu výstavbu na ich území.

Zavedenie poplatku osobitným zákonom a nie jeho včlenenie do existujúceho zákona č.582/2004 Z.z. o miestnych daniach a miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o miestnych daniach“) odôvodnili predkladatelia najmä ustanovením prílohy č.2 bodu 24 Legislatívnych pravidiel tvorby zákonov č.19/1997 Z.z. v znení neskorších predpisov, v zmysle ktorého nemožno novelou meniť názov novelizovaného zákona¹.

3 ZÁKLADNÉ NÁLEŽITOSTI

V zmysle §2 zákona o poplatku za rozvoj má tento poplatok fakultatívny charakter, pričom z územného hľadiska môže byť zavedený generálne, alebo parciálne² všeobecne záväzným nariadením obce.

Predmetom poplatku je v zmysle §3 ods.1 pozemná stavba na ktorú je vydané právoplatné stavebné povolenie v zmysle §66-70 zákona č.50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov, pričom zákonodarca v §3 ods.2 uvádza výnimky, nepodliehajúce poplatkovej povinnosti³.

Poplatková povinnosť má jednorazový charakter, pričom v zmysle §4 ods.1 vzniká dňom nadobudnutia právoplatnosti vydaného stavebného rozhodnutia a zaniká dňom straty platnosti tohto rozhodnutia v prípade, že poplatník nezačal realizovať stavbu⁴.

¹ Domnievam sa však, že by neboli žiadnen problém prijať nový zákon o „miestnych daniach a poplatkoch“, v ktorom by zákonodarca mohol eliminovať i existujúce problémy miestnych daní, ktoré za 11 rokov, počas ktorých je súčasne platný zákon o miestnych daniach účinný, odhalila aplikačná prax.

² V zmysle §17a zákona o miestnych daniach je pod jednotlivou časťou obce nutné rozumieť časť zemského povrchu v správe obce, na ktorom žije aspoň 5% z celkového počtu daňovopovinných osôb.

³ Z uvedeného taxatívneho výpočtu je zjavný sociálny rozmer stanovenia výnimiek.

⁴ V zmysle §67 ods.2 stavebného zákona stráca stavebné povolenie platnosť (v prípade že stavebný úrad neurčí dlhšiu lehotu) v lehote 2 rokov odo dňa nadobudnutia právoplatnosti rozhodnutia, pokiaľ v tejto lehote nezačal stavebník s výstavbou. V súvislosti s poplatkom za rozvoj sa vynárajú prinajmenšom nasledovné otázky: 1) ako si obce nastavia splatnosť vyrubeného poplatku?; 2) má obec pri takto nastavených legislatívnych podmienkach oprávnenie sankcionovať nesplnenie poplatkovej povinnosti v prípade prekročenia lehoty určenej na splnenie poplatkovej povinnosti? Stavebník môže v prípade prekročenia stanovenej lehoty argumentovať úmyslom nezahájiť stavebné práce, pričom v tejto fáze „výstavby“ by de lege lata mala samotná povinnosť uhradiť poplatok spočívať. Pre vysvetlenie – domnievam sa, že poplatková povinnosť vzniká dňom nasledujúcim po dni nadobudnutia právoplatnosti stavebného rozhodnutia. Samotná povinnosť uhrady (teda povinnosť realizovať tok peňažných prostriedkov smerom ku správcovi poplatku) poplatkovej povinnosti však reálne vzniká najneskôr dňom začatia stavebných prác. Z textu zákona implicitne vyplýva postup, že poplatník poplatkovú povinnosť v príslušnej lehote uhradí a v prípade zániku dôvodu na plnenie poplatkovej povinnosti môže správcovi poplatku túto skutočnosť označiť, pričom správca je povinný vydať rozhodnutie o vrátení poplatku a v lehote 60 dní od nadobudnutia právoplatnosti tohto rozhodnutia uhradenú povinnosť vrátiť (§10). Otázne je, či správca poplatku má rešpektovať i prípadnú kompenzáciu držania prostriedkov, resp. do akej miery je takýto procesný postup racionálny, keďže je vysoko pravdepodobné, že dané prostriedky obec už investovala do budovania príslušnej infraštruktúry.

Poplatníkom je stavebník, pričom status negativus požíva obec, samosprávny kraj alebo štát, ak realizujú stavebné práce na svojom území. Poplatková povinnosť sa v prípade viacerých stavebníkov delí pomerne, pričom manželia v rozsahu BSM zodpovedajú za splnenie poplatkovej povinnosti spoločne a nerozdielne (§5 ods.4).

Ako základ poplatku stanovil zákonodarca v zmysle §6 výmeru nadzemnej časti podlahovej plochy v m².

Sadzba je zákonodarcom stanovená intervalom 10 – 35 Eur⁵ za každý, aj začatý m² nadzemnej časti podlahovej plochy (§7 ods.1), pričom z hľadiska autonómie rozhodovania obce ponecháva zákonodarca na uvážení správcu poplatku nasledovné skutočnosti:

1. Stanovenie rôznych sadzieb v jednotlivých častiach obce (§7 ods.3)
2. Stanovenie rôznych sadzieb pri jednotlivých druhoch stavieb (§7 ods.2)

Sadzba sa stanovuje všeobecne záväzným nariadením vždy s účinnosťou k 1.1. nasledujúceho kalendárneho roka. Na rozhodovanie vo veciach poplatku sa v zmysle §12 zákona o poplatku za rozvoj vzťahuje všeobecný procesný daňový predpis, zákon č.563/2009 Z.z. o správe daní (daňový poriadok) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ak zákon o poplatku za rozvoj nestanoví inak. V procesnoprávnom poňatí je miestny poplatok za rozvoj daňou (§2 písm.b daňového poriadku).

Zákonodarca stanovuje na čo obec obligatórne použije výnos z tohto poplatku. V zmysle §11 ods.2 je obec nútene použiť tento výnos výlučne na úhradu kapitálových výdavkov súvisiacich s budovaním:

1. sociálnej infraštruktúry obce (písm.a-e)
2. verejnej zelene a parkov (písm.f)
3. miestnych komunikácií, parkovacích plôch a inej technickej infraštruktúry (písm.g)

4 NÁČRT KRITIKY

Za rok platnosti zákona o miestnom poplatku za rozvoj sa slovenskou spoločnosťou prehnala vlna kritiky tejto regulácie. Kritika prirodzene pramení najmä v podnikateľskom sektore. Pre potreby predkladaného textu budú uvedené len vybrané zdroje kritiky.

Falath (2016) uvádzá, že je zo strany zákonodarcu nespravidlivé osloboďiť od poplatku rodinné domy s výmerou do 150 m² a rodinné domy s vyššou výmerou zdaniť v plnom rozsahu. Zároveň uvádzá neexistenciu strategického pohľadu zákonodarca cez prizmu zmeny plochy stavieb, podliehajúcich poplatkovej povinnosti. Konštatuje, že napriek zámeru zákonodarcu kompenzovať výdavky obcí súvisiacich s výstavbou na jej území, budú podnikateľské subjekty nútene investovať do výstavby infraštruktúry i naďalej, akurát sa im navýšia náklady o vyrubený poplatok.

Podpredseda ZMOSu Jozef Turčány uviedol, že jeden z problémov tohto poplatku je existencia poplatkovej povinnosti pri zateplňovaní a rekonštrukcii budov⁶. Tento problém reflekтуje i Suchánek (In. Suchánek, Začovič, Choma, Robl; 2016), ktorý konštatuje že napriek deklarovanej protikorupčnej funkcií analyzovaného poplatku zákonodarca ponechal obrovský priestor pre korumpovanie poslancov obecného zastupiteľstva, rozhodujúceho o zavedení a náležitostach poplatku za rozvoj na ďalšie poplatkové obdobie. Menovaný taktiež konštatuje, že pokial sa stanoví osobitný režim⁷ pre bytové a rodinné domy, musí platiť i pre novostavby, čo následne popiera zmysel nového zákona (Suchý, 2016).

⁵ Pôvodný text návrhu zákona počítal s intervalom 10 – 45 Eur.

⁶ Vzhľadom na vysokú daňovú, odvodovú a poplatkovú záťaž a na chudobu väčšiny slovenskej populácie by bolo vhodné od poplatku osloboďiť prinajmenšom rekonštrukciu a zateplňovanie bytových domov. Je nutné sa prikloniť ku konštatovaniu, že pri zateplňovaní budovy nevzniká žiadna ďalšia potreba novej infraštruktúry (Kántorová, 2016). V takomto prípade stráca spoplatnenie význam a nadobúda charakter zdanenia.

⁷ Rozumej vyňatie spod poplatkovej povinnosti.

Odborná verejnosť poukazuje na diskrimináciu, keďže zákonodarca zvýhodňuje malých stavebníkov. Ďalším problémom je tzv. „problém čierneho pasažiera“, kedy napr. pri výstavbe bytového domu prostredníctvom poplatku vlastníci bytov vo zvýšenej cene bytov zaplatia obci poplatok za rozvoj, z ktorého výnosu obec financuje výstavbu chodníka či školy, ktoré následne využívajú i obyvatelia príahlých bytových domov, ktorí daný poplatok neboli nútení platiť. Zároveň sa upozorňuje na problém „dvojitého zdanenia“, keďže obec ako správca poplatku je oprávnená určiť stavebníkovi i ďalšie povinnosti, napr. výstavbu parku, detského ihriska a zároveň výstavbu spoplatniť (Devera, 2015; Nováková, 2015a).

Odborníci na trhu s nehnuteľnosťami prognózujú signifikantné zníženie dostupnosti bývania, keďže zavedenie poplatku za rozvoj sa premietne v cenách nehnuteľností (Hebertová, 2015; Chomová, 2015; Nováková, 2016), pričom takéto vynútené investície môžu významne ovplyvniť i samotný projekt výstavby a dostať ho do červených čísel (Nováková, 2015b).

Inštitút urbánneho rozvoja vypracoval relatívne podrobny a kritický komentár k zákonom o miestnom poplatku za rozvoj, v ktorom konfrontuje svoje domnenky so znením zákona a s textom dôvodovej správy. Z komentára Inštitútu urbánneho rozvoja v zásade vyplývajú nasledovné vyjadrenia:

- V území nie sú homogénne nároky na jeho vybavenie. Infraštruktúrna potreba je heterogénna a preto by poplatok mal byť zavádzaný len vo vybraných častiach obcí, prioritne v neobývaných častiach obce, kde je potreba na výstavbu novej infraštruktúry pri výstavbe najvyššia.
- Niektoré mestské časti⁸ nemusia koncentrovať 5% platiteľov poplatku, preto sa budú musieť podriadiť záujmu susednej mestskej časti, s ktorou budú tvoriť daňovú, resp. poplatkovú zónu.
- Vylúčenie stavieb rodinných domov s výmerou podlahovej plochy do 150 m² z poplatkovej povinnosti je absolútne nesystémové, pretože práve tieto stavby predstavujú najväčšiu záťaž na realizáciu infraštrukturálnych investícii.

Najaktuálnejšie kritiky boli publikované TASR⁹ v dňoch 28.10.2016 a 29.10.2016. V prvom z nich konštatuje generálny sekretár Únie miest Slovenska Milan Galanda, že zavedenie miestneho poplatku za rozvoj považuje mnoho obcí za kontraproduktívne¹⁰, keďže si uvedomujú jeho negatívny dopad na realizáciu investičných aktivít na území obce. Odborná verejnosť následne konštatuje napríklad reálnu možnosť, že obyvatelia územia i napriek úhrade poplatku za rozvoj nedostanú v okolí ich stavby deklarovanú infraštruktúru. Z hľadiska teórie verejných financií teda tento inštitút nadobúda skôr charakter dane než poplatku.

5 POPLATOK ZA ZHODNOTENIE STAVEBNÉHO POZEMKU AKO INŠPIRÁCIA PRE SR?

V podmienkach Českej republiky pozná legislatíva obdobný poplatok. Je upravený v §10c zákona č.565/1990 Sb. o miestnych poplatcích v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o miestnych poplatkoch“).

Poplatok za zhodnotenie stavebného pozemku platí vlastník pozemku. Sadzba poplatku nesmie v zmysle §10c ods.3 presiahnuť rozdiel ceny stavebného pozemku bez možnosti pripojenia na obcou vybudovanú stavbu vodovodu alebo kanalizácie a ceny stavebného pozemku s touto možnosťou. Výšku sadzby poplatku na 1 meter štvorcový stanoví obec.

Z textu, uvedeného vyššie je zrejmé, že osobitné daňové režimy sú stanovené a priori zákonodarcom. Obec môže ovplyvniť jedine sadzbu poplatku, avšak aj v tomto prípade je

⁸ Autori uvádzajú konkrétny príklad MČ Rusovce v Bratislave. Je to však možné aplikovať i v podmienkach mesta Košice, preto text generalizujem.

⁹ Tlačová agentúra Slovenskej republiky

¹⁰ Ako svetlý príklad je uvádzané napríklad okresné mesto Bánovce nad Bebravou.

značne limitovaná. Obce si teda vzájomne môžu konkurovať výlučne sadzbou dane. Takýto právny stav je však pozitívny, keďže je v praxi dodržaný princíp právnej istoty.

Poplatok bol do verejnopríjmovej sústavy Českej republiky zavedený s účinnosťou k 1.1.2002, kedy nadobudol účinnosť zákon č.274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích v znení neskôrších predpisov.

Břeň (2014) konštatuje, že tento poplatok plní výlučne fiškálnu funkciu. Regulačnú funkciu z jeho implementácie úplne vylučuje. Konštatuje, že poplatok za zhodnotenie stavebného pozemku má za úlohu len kompenzovať obci náklady preukázateľne vynaložené na vybudovanie príslušnej infraštruktúry, ktorá v konečnom dôsledku zhodnocuje stavebný pozemok, ktorý je predmetom uvedeného poplatku.

V komparácii so slovenskou úpravou je nutné konštatovať, že predmet dane je určený veľmi špecificky. Zároveň zákon ponecháva českým obciam úplnú autonómiu v stanovení výšky sadzby poplatku. Slovenský zákonodarca sadzby v značnej miere reguluje. Domnievam sa, že zákonodarca by mal stanoviť len hornú hranicu sadzby poplatku tak, aby obce mohli stanoviť sadzbu i v nižšej hodnote než 10 eur za m^2 zastavanej plochy. Predmet spoplatnenia je v prípade Slovenskej republiky omnoho širší so širšie postavenými mantinelmi pre tvorbu poplatkovej politiky správcu poplatku.

Z hľadiska precíznosti teda možno konštatovať, že slovenský miestny poplatok za rozvoj bol akiste do istej miery inšpirovaný českým náprotivkom, avšak slovenský zákonodarca urobil v matérii značnú prácu a pridanú hodnotu.

6 ZÁVER

Žiaden výstup ľudskej činnosti nie je dokonalý. Výstupy činnosti normotvorných subjektov v pomeroch Slovenskej republiky toto tvrdenie len podporujú. Predkladaný text poskytol stručnú analýzu nového miestneho poplatku za rozvoj, vrátane náčrtu jeho kritiky. Obciam nemožno zazlievať, že iniciovali uzákonenie tohto poplatku. V zmysle §1 ods.2 zákona č.369/1990 Zb. o obecnom zriadení v znení neskôrších predpisov je hlavnou úlohou obce starostlivosť o všeobecný rozvoj územia a jeho obyvateľstva. Rozvojové impulzy, pokiaľ sa nejedná o využitie tzv. „mäkkých“ faktorov rozvoja, sú spojené s potrebou investícii. Tieto vyvolané výdavky musia byť kryté nejakými príjmovými tokmi, ktoré do istej miery budú tvoriť výnosy z poplatku za rozvoj. Domnievam sa, že myšlienka zaviesť miestny poplatok za rozvoj v slovenských obciach nie je zlá. Očakávam však, že táto dobrá myšlienka sa v praxi zvrhne a pôvodne dobrý zámer bude obcami ale aj zákonodarcom zneužívaný. Neostáva nič iné len počkať čo prinesie aplikačná prax.

Príspevok bol vypracovaný ako súčasť riešenia projektu VEGA 1/0988/15 „Daňové príjmy a daňová kapacita územných samospráv“

Použitá literatúra

1. BÁNOVCE NAD BEBRAVOU. *Primátor k novému zákonu o miestnom poplatku za rozvoj*. [online] [cit. 16.11.2016] Dostupné z: http://www.banovce.sk/?id_menum=0&module_action__172909__id_ci=104483
2. BŘEŇ, J. Místní poplatek za zhodnocení stavebního pozemku možnosti jeho připojení na stavbu vodovodu nebo kanalizace. In: *Deník veřejné správy*, Vol. 3/2014, ISSN 1213-6336. [online] [cit. 16.11.2016] Dostupné z: <http://denik.obce.cz/clanek.asp?id=6663189>
3. DEVERA, Z. Obce budú za nové stavby chcieť poplatok. Investorom sa to nepáči. In: *reality.trend.sk*. 24.11.2015, [online] [cit. 16.11.2016] Dostupné z: <http://reality.reality.trend.sk>

- etrend.sk/realitny-biznis/obce-budu-za-nove-stavby-chciet-poplatok-investorom-sa-to-nepaci.html
4. Dôvodová správa k zákonu č.447/2015 Z.z. o miestnom poplatku za rozvoj a o zmene a doplnení niektorých zákonov
 5. Európska charta miestnej samosprávy
 6. FALATH, J. Nový zákon o miestnom poplatku za rozvoj účinný od 1.11.2016. In: *epravo.sk*. 28.10.2016, [online] [cit. 16.11.2016] Dostupné z: <http://www.epravo.sk/top/clanky/novy-zakon-o-miestnom-poplatku-za-rozvoj-ucinny-od-1112016-3514.html>
 7. HEBERTOVÁ, V. Poplatok za rozvoj zvýši ceny bytov, odborníci žiadajú jeho prepracovanie. In: *Pravda*. 28.9.2016, [online] [cit. 16.11.2016] Dostupné z: <http://spravy.pravda.sk/domace/clanok/369020-poplatok-za-rozvoj-zvysi-ceny-bytov-odbornici-ziadaju-jeho-prepracovanie/>
 8. CHOMOVÁ, M. Byty zdražejú o tisíce. Mestá si vypýtajú extra poplatok. In: *Hospodárske noviny*. 25.11.2015, [online] [cit. 16.11.2016] Dostupné z: <http://dennik.hnonline.sk/slovensko/556043-buty-zdrazeju-o-tisice-mesta-si-vypytaju-extra-poplatok>
 9. INŠITITÚT URBÁNNEHO ROZVOJA. Analýza Inštitútu urbánneho rozvoja (IUR) k zákonu č.447/2015 Z.z. o miestnom poplatku za rozvoj a o zmene a doplnení niektorých zákonov. [online] [cit. 16.11.2016] Dostupné z: http://media.wix.com/ugd/2f1d9d_c21c209c3cb44bc593eae494efcf9c6c.pdf
 10. KÁNTOROVÁ, I. Zateplňovanie sa pre nedomyslený zákon môže výrazne predražiť. In: *abc-byvanie.sk*. 14.5.2016, [online] [cit. 16.11.2016] Dostupné z: <http://abc-byvanie.sk/stavebnictvo/budovy/zateplovanie-sa-pre-nedomysleny-zakon-moze-vyrazne-predrazit/>
 11. Legislatívne pravidlá tvorby zákonov č.19/1997 Z.z. v znení neskorších predpisov
 12. NOVÁKOVÁ, M. Poplatok za rozvoj. Ceny nehnuteľností porastú! Varuje Inštitút urbánneho rozvoja. [online] [cit. 16.11.2016] Dostupné z: http://www.iur.sk/media/a542/file/item/sk/0000/asb_oktober.hEJI.pdf
 13. NOVÁKOVÁ, M. Zákon o poplatku za rozvoj. Pravidlá hry musia platiť pre obe strany. In: *ASB – Architektúra: Stavebnictvo: Biznis*. 2015b. Vol.22. pp.12-13, ISSN 1335-1230
 14. NOVÁKOVÁ, M. Kvíz o takzvanej „Rašiho a Chomovej dani“ alebo čo ešte neviete o miestnom poplatku za rozvoj. In: *asb.sk*. 26.11.2015a, [online] [cit. 16.11.2016] Dostupné z: <http://www.asb.sk/biznis/stavebne-podnikanie/kviz-o-takzvanej-rasiho-a-chomovej-dani-alebo-co-este-neviete-o-miestnom-poplatku-za-rozvoj>
 15. SUCHÁNEK, J., ZAŤOVIČ, M., CHOMA, I., ROBL, P. Poplatok za rozvoj sa bude platiť aj pri obnove budov. In: *asb.sk*. 12.4.2016, [online] [cit. 16.11.2016] Dostupné z: <http://www.asb.sk/sprava-budov/sprava-domov/poplatok-za-rozvoj-sa-bude-platit-aj-pri-obnove-budov>
 16. SUCHÝ, D. Miestne poplatky za rozvoj predražia aj zateplňovanie. In: *reality.trend.sk*. 16.5.2016, [online] [cit. 16.11.2016] Dostupné z: <http://reality.etrend.sk/realitny-biznis/miestne-poplatky-za-rozvoj-predrazia-aj-zateplovanie.html>
 17. TASR. ZMOS: Miestny poplatok za rozvoj budú asi zavádzat' najmä väčšie mestá. In: *teraz.sk*. 28.10.2016, [online] [cit. 16.11.2016] Dostupné z: <http://www.teraz.sk/ekonomika/zmos-miestny-poplatok-za-rozvoj-budu-z/225287-clanok.html>
 18. TASR. Miestny poplatok za rozvoj samospráva nezavedie. In: *OBECNÉ noviny*. 26.9.2016, [online] [cit. 16.11.2016] Dostupné z: <http://www.obecne-noviny.sk/clanky/miestny-poplatok-za-rozvoj-samosprava-nezavedie>

19. TASR. Zákon o miestnom poplatku za rozvoj je pozitívom, hoci s nedostatkami In: *topky.sk*. 28.10.2016, [online] [cit. 16.11.2016] Dostupné z: <http://www.topky.sk/cl/10/1585005/Zakon-o-miestnom-poplatku-za-rozvoj-je-pozitivum--hoci-s-nedostatkami>
20. TASR. Analytici sa pozreli na nový zákon z dielne poslancov Smeru: Viacero nedostatkov a hrozieb. In: *topky.sk*. 29.10.2016, [online] [cit. 16.11.2016] Dostupné z: <http://www.topky.sk/cl/100535/1585067/Analytici-sa-pozreli-na-novy-zakon-z-dielne-poslancov-Smeru--Viacero-nedostatkov-a-hrozieb>
21. Zákon č.50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov
22. Zákon č.369/1990 Zb. o obecnom zriadení v znení neskorších predpisov
23. Zákon č.565/1990 Sb. o miestnych poplatcích v znení neskorších predpisov
24. Zákon č.274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích v znení neskorších predpisov
25. Zákon č.582/2004 Z.z. o miestnych daniach a miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady v znení neskorších predpisov
26. Zákon č.563/2009 Z.z. o správe daní (daňový poriadok) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
27. Zákon č.447/2015 Z.z. o miestnom poplatku za rozvoj a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Kontaktné údaje

JUDr. Ing. PhDr. Ladislav Poliak
Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici
Ekonomická fakulta
Katedra verejnej ekonomiky a regionálneho rozvoja
Tajovského 10
975 90 Banská Bystrica
poliak.ladislav1@gmail.com

NADVÄZNOSŤ FORENZNEJ HĽBKOVEJ KONTROLY NA AUDIT ÚČTOVNEJ ZÁVIERKY V KONTEXTE VERNÉHO A PRAVDIVÉHO ZOBRAZENIA SKUTOČNOSTÍ NA SLOVENSKU

RELATION BETWEEN FORENSIC AUDIT AND FINANCIAL STATEMENTS AUDIT IN CONTEXT OF TRUE AND FAIR VIEW IN SLOVAKIA

Denisa Domaracká, Katarína Hunyady

Abstrakt

Úlohou audítorov účtovných závierok je získať primerané uistenie, či účtovná závierka neobsahuje významné nesprávnosti vzniknuté v dôsledku podvodu (alebo chyby). Inými slovami, vhodné audítorské postupy sú navrhnuté tak, aby odhalili len významné nesprávnosti. Preto nie je v silách audítora odhaliť všetky nesprávnosti v dôsledku podvodu aj napriek tomu, že uplatňujú primerané postupy, ktoré naznačujú podvodné konanie. Hlavným cieľom predkladaného príspevku je objasniť a zhrnúť odhalovanie podvodných aktivít pri audite účtovnej závierky ako aj forenznom audite v súlade s verným a pravdivým zobrazením skutočností na Slovensku.

Keywords: audit účtovnej závierky, forenzná hĺbková kontrola, podvod

Abstract

Auditors of financial statements should obtain a reasonable assurance that financial statements do not contain any material misstatement caused either by a fraud (or by an error). In other words, audit procedures are designed to detect only material misstatements, and thus auditors might not be able to detect all fraud even if they apply reasonable procedures indicating that a fraud was committed. The main objective of this article is to illustrate and summarize the detection of fraudulent activities by financial statement audit as well as forensic audit in accordance with true and fair view in Slovakia.

Keywords: financial statement audit, forensic audit, fraud

1 AUDIT ÚČTOVNEJ ZÁVIERKY

Audit možno vo všeobecnosti definovať ako „vedeckú disciplínu, ktorej predmetom je pozorovanie a spoznávanie určitých skutočností, zhromažďovanie relevantných údajov, ich vyhodnocovanie a vypracovanie záverov ako aj ich následné zdieľanie zainteresovaným používateľom“¹.

K najznámejším spomedzi jednotlivých druhov zaraďujeme audit účtovnej závierky (často označovaný ako štatutárny alebo externý), ktorého funkcia sa po skončení priemyselnej revolúcie výrazne zmenila. Úlohou audítora v tej dobe bolo vyslovíť názor, či účtovná závierka je „pravdivá a bezchybná“. Spojením „pravdivá a bezchybná“ sa explicitne kládol dôraz na správnosť účtovných informácií obsiahnutých v účtovnej závierke, odhalenie všetkých nesprávností a chýb v účtovníctve, ako aj defraudáciu, ktorá mohla ovplyvniť vykazované skutočnosti.

¹ MÜLLEROVÁ, L. 2007. Auditing pro manažery aneb Proč a jak se ověřuje účetní závěrka. Praha: ASPI, 2007. s. 15. ISBN 978-80-7357-308-9.

Odhal'ovanie potenciálnych nesprávností, chýb a defraudácie však postupom času ustúpili do úzadia, výsledkom čoho bola zmena miery uistenia, ktorú audit účtovnej závierky v tej dobe poskytoval. Z tohto dôvodu možno v súčasnosti za primárny cieľ auditu účtovnej závierky (t. j. hlavná audítorská úloha) považovať získať názor audítora na to, či overovaná účtovná závierka a jej súčasti podávajú „verný a pravdivý obraz“ o majetkovej a finančnej situácii účtovnej jednotky k dátumu, ku ktorému bola zostavená, resp. či je „účtovná závierka vo všetkých významných súvislostiach zostavená v súlade s platným rámcem finančného vykazovania“² tých účtovných jednotiek, ktoré majú povinnosť mať overenú účtovnú závierku audítorm, ako aj jednotiek, ktoré sa pre overenie účtovnej závierky rozhodli dobrovoľne.

Audit účtovnej závierky je na Slovensku povinne vykonávaný v prípadoch, keď sú splnené kritériá podľa par. 19 zákona č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve v znení neskorších predpisov. V súčasnom platnom znení zákona je oblasť overenia účtovnej závierky audítorom upravená nasledovne: „riadnu individuálnu účtovnú závierku a mimoriadnu účtovnú závierku musí mať overenú audítorom účtovná jednotka, ktorá je: (I) obchodná spoločnosť, ktorá povinne vytvára základné imanie a družstvom ak ku dňu, ku ktorému zostavuje účtovnú závierku a za bezprostredne predchádzajúce účtovné obdobie sú splnené aspoň dve podmienky a to celková suma majetku presiahla 1 000 000 eur, čistý obrat presiahol 2 000 000 eur, priemerný prepočítaný počet zamestnancov v jednom účtovnom období presiahol 30, (II) obchodná spoločnosť alebo družstvo, ktorých cenné papiere boli prijaté na regulovanom trhu, ktorej túto povinnosť ustanovuje osobitný predpis, ktorá zostavuje účtovnú závierku podľa par. 17a tohto zákona. Povinnosť overenia účtovnej závierky audítorom majú aj (III) právnické osoby vymedzené v osobitnom predpise, ktorých suma ročného podielu prijatej dane je vyššia ako 35 000 eur, a to za účtovné obdobie, v ktorom boli tieto finančné prostriedky použité.“

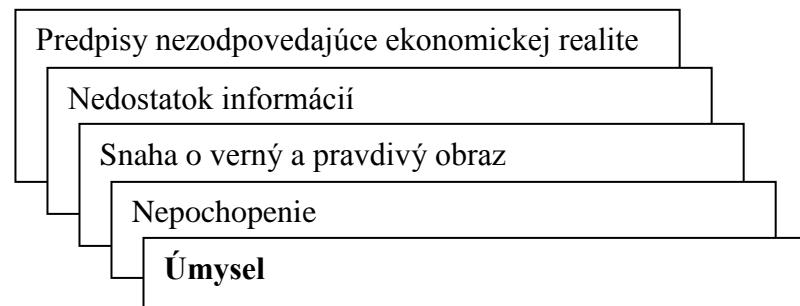
Iné zistené odchýlky, chyby či podvodné konanie by mali byť zvažované v súvislosti s ďalšími cielmi auditu a službami, ktoré môže audítor účtovnej jednotke poskytnúť.

1.1 Úmysel ako faktor zapríčinenia významných nesprávností v účtovnej závierke

Je všeobecne známe, že ekonomická skutočnosť, v ktorej sa účtovná jednotka nachádza, v účtovnej závierke nie je vždy zobrazená verne a pravdivo, ale nesprávne a skreslene.

Síce príčin podielajúcich sa na existencii takýchto nesprávností je viacero (viď schéma č. 2), no vzhľadom na ich úmysel môžeme hovoriť o účelových, čiže úmyselných alebo neúmyselných nesprávnostach, často až podvodným konaním.

Schéma č. 1: Faktory zapríčinujúce nesprávnosti a skreslenia



² KAREŠ, L. 2010. *Audítorstvo*. Bratislava : Iura Edition, 2010. s. 219. ISBN 978-80-8078-334-1.

Kedže rada súčasných trendov v oblasti úmyselných nesprávností a podvodov môže mať vplyv na účtovnú závierku, audítor od rizika konania podvodu abstrahovať nemôže, ale je povinný na neho adekvátne reagovať a prispôsobiť mu svoje audítorské postupy.

Vzhľadom na významnosť problému vydala Rada IAASB pomerne jednoznačný postup audítora pri posudzovaní potenciálnych podvodov pri audite účtovnej závierky. Pre tento účel sú za kľúčové považované viaceré medzinárodné audítorské štandardy, spomedzi ktorých sa medzinárodný audítorský štandard ISA 240 - Zodpovednosť audítora týkajúci sa podvodu pri audite finančných výkazov najpodrobnejšie zaobera podvodným konaním a v súlade s ktorým sú audítori viazaní povinnosťou vypracovať audítorské postupy založené na identifikácii a vyhodnotení výskytu rizík, vďaka ktorým získajú primeranú istotu odhalenia akýchkoľvek významných nesprávností spôsobených podvodom.

V prípade nesprávností kategorizovaných ako neúmyselné, ide o nedbanlivosť, resp. chybu. Naopak, úmyselné nesprávnosti sú označované ako konanie podvodu. Pre tieto účely je potrebné, aby audítor rozlišoval, či prípadná významná nesprávnosť v účtovnej závierke vznikla v dôsledku podvodu alebo chyby, s ktorou sa v rámci auditu účtovnej závierky stretáva častejšie. Za hlavný rozlišovací znak medzi podvodom a chybou možno považovať úmysel (podvod je konanie úmyselné) a cieľ získať určitú výhodu (podvodom sa zakrýva skutočná podstata).

Ku konaniu podvodu, ktoré je však vyhodnotené za relatívne, môže dôjsť aj v prípade, že sa účtovná jednotka riadi myšlienkovou zabezpečenia verného a pravdivého zobrazenia skutočnosti. V dôsledku takého konania sa znižuje miera porovnatelnosti účtovných informácií v porovnaní s inými účtovnými jednotkami, v ktorých sa tento obraz nezabezpečuje v rovnakej miere. Na základe takto predkladaných informácií môžu viest' k výrazným finančným stratám, prípadne k totálnemu úpadku tých účtovných jednotiek, ktoré ich nedokážu včas identifikovať.

Osobitnou kategóriou v tejto súvislosti je snaha účtovných jednotiek postupovať v súlade s predpismi tvorcov zákona, o ktorých sa predpokladá, že by mali zabezpečovať verné a pravdivé zobrazenie skutočností a to aj v situácii, keď tieto predpisy obsahujú nepresnosti v pojmosloví alebo typografické chyby.

1.2 Podvodné konanie – práva a povinnosti audítora z pohľadu požiadaviek medzinárodných audítorských štandardov ISA

Koncepcia auditu účtovnej závierky je založená na posudzovaní rizík významných nesprávností vzniknutých v dôsledku akýchkoľvek chýb, ako aj rizikových faktorov podvodného konania. Za týmto účelom by audítor mal identifikovať a zhodnotiť rizikové oblasti, ktorým je vystavená účtovná závierka ako celok, skupiny transakcií, jednotlivé zostatky účtov a zverejnené údaje, vedúce k úmyselnému skresleniu účtovnej závierky alebo k sprenevere majetku (vid' tab. č. 1).

Tab. č. 1: Identifikácia osobitných oblastí a faktorov rizika v dôsledku podvodu

Účtovná závierka ako celok
identifikovaný nedostatok vo vnútornom kontrolnom systéme účtovnej jednotky; nezavedenie smerníc; výmena vedenia účtovnej jednotky
Skupiny transakcií
identifikovaný druh transakcie so spriaznenými stranami, ktorý je neobvyklý pre oblasť podnikateľskej činnosti účtovnej jednotky
Zostatky účtov

výnosom a tržbám musí byť priradené riziko vzhladom na zlepšenie výsledku hospodárenia alebo nadhodnotenie zásob nedokončenej výroby

Zverejnené údaje a udalosti v účtovnej závierke

identifikovaný významný súdny spor, kde je účtovná jednotka žalovanou stranou a ktorý nie je uvedený v účtovnej závierke

Audítori musia vždy v európskych podmienkach a teda aj na Slovensku konať v medziach príslušných právnych predpisov a medzinárodných audítorských štandardov ISA³, a preto je ich úlohou adekvátnym spôsobom zareagovať na podvod alebo na podozrenie z podvodu, ktorý sa pri výkone auditu potvrdil. Je potrebné zdôrazniť, že cieľom audítora nie je podvod vyšetriť, ale predovšetkým posúdiť jeho dopad na účtovnú závierku a audítorskú správu, ktorú vydáva, ako aj posúdiť spoločnosť vnútorného kontrolného systému a dôveryhodnosť vedenia účtovnej jednotky. Zodpovednosť za odhalovanie a vyšetrovanie podvodov, za ich nápravu a prevenciu nesie vedenie účtovnej jednotky.

V oddiele 4 štandardu ISA 240, ktorý sa týka zodpovednosti audítora v súvislosti s podvodmi v rámci auditu účtovnej závierky, je uvedené, že primárnu zodpovednosť za prevenciu a odhalovanie podvodov nesú osoby poverené spravovaním a vedenie spoločnosti, zatiaľ čo v prípade audítora ide o zodpovednosť sekundárnu. Obe strany sa však opierajú o slovné spojenie „významné nesprávnosti vzniknuté v dôsledku podvodu (alebo chyby)“, čím možno konštatovať, že ide o zodpovednosť, ktorej sa snažia obe strany v konečnom dôsledku pragmaticky vyhnúť.

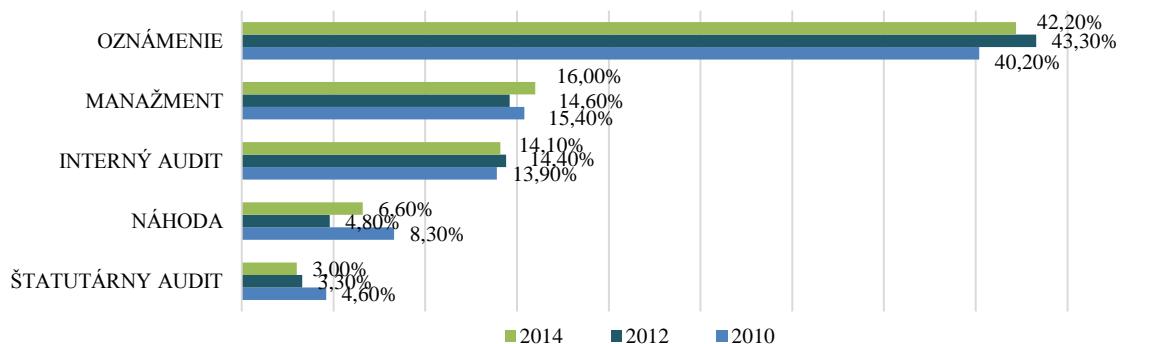
Zodpovednosťou audítora v tejto rovine je vykonať audit tak, aby získal primerané uistenie, že účtovná závierka ako celok neobsahuje významné nesprávnosti, ktoré by vznikli v dôsledku neúmyselnej chyby, úmyselnej chyby, ako aj podvodu.

2 FOREZNÁ HĽBKOVÁ KONTROLA

Odhalenie podvodného konania prostredníctvom auditu účtovnej závierky môže byť v mnohých prípadoch aj napriek tomu, že je vnímaný ako preventívny faktor, otázkou náhody. O skutočnosti, že auditom účtovnej závierky sa odhalí veľmi mále množstvo podvodov, informuje aj Asociácia certifikovaných vyšetrovateľov podvodu (anglicky *Association of Certified Fraud Examiners – ACFE*). Podľa uskutočneného prieskumu potvrdzuje, že väčšina podvodov v Európe bola odhalená inak ako prostredníctvom auditu účtovnej závierky (viď graf č. 1).

³ Výkon auditu účtovnej závierky v súlade so štandardmi ISA je na Slovensku zákonnou povinnosťou – vyplýva z 19., ods. 1 zákona č. 423/2015 Z. z. o štatutárnom audite a o zmene a doplnení zákona č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve v znení neskorších predpisov.

Graf č. 1: Prvotné spôsoby odhalenia podvodov



V poslednej dobe sa preto častejšie začína objavovať druh audítorskej činnosti zameraný na odhalenie akéhokoľvek protiprávneho konania vo vnútri účtovnej jednotky, nazývaný forenzný audit.

Hoci definícia auditu, ktorú zostavil Výbor pre základné zásady auditu: „Audit je systematický proces objektívneho získavania a vyhodnocovania dôkazov týkajúcich sa informácií o ekonomických činnostach a udalostiach, s cieľom zistiť mieru súladu medzi týmito informáciami a vopred stanovenými kritériami a oznámiť výsledky zainteresovaných stranám“⁴ vystihuje aj samotnú podstatu forenzného auditu, jeho vymedzenie je podstatne zložitejšie.

Pôvodný význam slova „forenzný“ je odvodený z latinského slova „forensis“, čo znamenalo „fórum“. V starovekom Ríme bolo prípady obvinení z trestných činov prezentované pred skupinou ľudí na verejnom rímskom fóre, v ktorom obvinení ako aj žalobcovia predniesli svoje argumenty, na základe ktorých bolo nakoniec prijaté rozhodnutie.

Podľa slovníku cudzích slov je slovo „forenzný“ definované ako „vzťahujúce sa k použitiu vedeckých a technologických postupov na zisťovanie, odhalenie a vyšetrovanie skutočnosti a overovanie dôkazov v rámci trestného (i občianskeho) práva.“

Zatial čo v súčasnom anglo-americkom kontexte poňatie slova „forensis“ znamená „vzťahujúci sa k právu“, na Slovensku je tento poje často nahradzovaný pojmom „súdny“.

Novodobý forenzný audit predstavuje súbor činností a postupov zameraných na vyšetrovanie a odhalenie neštandardného konania, vykonávaný pomocou metód a prostriedkov.

Za neštandardné konanie budeme považovať úmyselné konanie, ktoré je v rozpore s pravidlami a postupmi kontrolovaného subjektu (účtovnej jednotky alebo štátu), s oprávnenými ekonomickými záujmami a so záujmami kontrolovaného subjektu (účtovnej jednotky alebo štátu), ktoré by mohlo viest k významných škodám pre kontrolovaný subjekt (účtovnú jednotku alebo štát).

Forenzný audit ako samostatná disciplína je častokrát posudzovaná v nadväznosti na audit účtovnej závierky, predstavujúci overenie účtovnej závierky z dôvodu zákonnej povinnosti. Obe profesie preverujú procesy a pre tieto účely vykonávajú výber vzorky, ktorú potom testujú. Forenzní audítori sa musia naučiť zostaviť profil správania sa potenciálneho páchateľa podvodu a musia detailnejšie poznať rôzne scenáre podvodov a metód ich odhalenia.

Miera detailu, ktorú forenzný audítor skúma závisí primárne na požiadavkách klienta. Preto forenzný audit môže mať formu (I) kontroly výkonnosti, (II) finančnej kontroly, (III) kontroly súladu alebo (IV) ich kombinácie a vo všeobecnosti sa realizuje na dvoch základných úrovniach: bežný forenzný audit a hĺbkový forenzný audit.

„Forenzní audítori s audítormi účtovnej závierky spolupracujú relatívne často. Dôvodom je sprísnená audítorská regulácia, napr. štandardu ISA 240 alebo SAS 99 v oblasti riadenia rizík

⁴ RICCHIUTE, D. N. 1994. *Audit*. Praha: Victoria Publishing, 1994. s. 26. ISBN 80-85605-86-4.

podvodu.⁵ Audítori účtovnej závierky totiž v rámci svojich audítorských postupov prikladajú stále väčšiu váhu zvažovaniu týchto rizík. Preto sa môže stať, že audítori účtovnej závierky odhalia neštandardnosti priamo v rámci výkonu auditu účtovnej závierky, a tak oslovujú forenzných audítorov.

V mnoho prípadoch môže byť pre audítora sofistikovanejšie posúdiť rozsah podvodu a jeho dopad na účtovnú závierku. Zistený podvod audítora môže posúdiť aj pomocou využitia práce experta (v súlade s obsahovou náplňou štandardu ISA 620 – Využitie práce experta) na forenzné vyšetrovanie, resp. pre oblasť návrhov audítorských postupov vedúcich k zníženiu rizika významných nesprávností a tým posúdenie dopadu podvodu na účtovnú závierku v prípade podozrenia na podvodné konanie.

Je však potrebné priznať aj druhú stranu mince, a síce, že nie všetci audítori účtovnej závierky sú si svojej zodpovednosti vo vzťahu k skresleniu účtovných závierok v dôsledku podvodu dostatočne vedomí a prispôsobujú im adekvátne audítorské postupy.

Zdroje

1. KAREŠ, L. *Auditorstvo*. Bratislava: Iura Edition, 2010. 436 s. ISBN 978-80-8078-334-1,
2. MEJZLÍK, L. *Novinky v regulaci účetnictví a auditu v Evropskej unii: novely zákonů o účetnictví a auditu v České republice*. In Český finanční a účetní časopis. 2014, roč. 9, č. 4. [online]. Dostupné na internete: <http://www.vse.cz/cfuc/cislo.php?cislo=4&rocnik=2014>,
3. RICCHIUTE, D. N. Audit. Praha : Victoria Publishing, 1994. 792s. ISBN 80-85605-86-4
4. MÜLLEROVÁ, L. *Auditing pro manažery aneb Proč a jak se ověřuje účetní závěrka*. Praha: ASPI, 2007. s. 175. ISBN 978-80-7357-308-9.

Kontakt

Ing. Denisa Domaracká
Ekonomická univerzita v Bratislave
Dolnozemská cesta 1, 852 35 Bratislava
email: denisa.domaracka@gmail.com

Mgr. Katarína Hunyady
Ekonomická univerzita v Bratislave
Dolnozemská cesta 1, 852 35 Bratislava
email: katarina.hunyady@yahoo.com

⁵ MEJZLÍK, L. 2012. *Specifika forenzních služeb*. In Auditor. 2012, roč. 19, č. 5. [online]. s. 23. [cit. 2016-01-30]. Dostupné na internete: <<http://www.kacr.cz/file/1802/A5-2012-web.pdf>>.

ROBO-ADVICE IN PERSONAL FINANCIAL PLANNING

Krzysztof Waliszewski

Abstract

The observed increase in solutions using modern technologies in personal finance (fin-tech, financial technology) in the case of financial advisory services takes the form of robo-advisors. The aim of the article is to present the essence and principles of modern technological solutions in financial consulting with an attempt to answer the question of whether robo-advisor threaten traditional financial advisers, and what will be their probable role in the future. The hypothesis of the article is as follows - robo-advisor does not supplant the traditional financial advisors, but will coexist with them, and their role will increase, but it is ultimately the customer will decide the use of whose advisory services - modern technology and traditional contact with humans.

Keywords: *robo-advice, robo-advisors, investment management*

1 ORIGINS AND IDEA OF ROBO-ADVISORS

Starting in 2010, financial technology firms began offering robo-advisors—algorithm-based computer programs that capture a client's basic details, determine an asset allocation based on age, time horizon and risk tolerance, offer a canned product selection based on the asset allocation, and then automate the rebalancing, tax harvesting, billing and reporting functions. Robo-advisors could eliminate behavioral biases and handle routine account maintenance without human interaction while significantly saving costs—so the pitch went. This was all based on decades old investment theory, with proven results to back up the digital first low fee formula.¹

Table 1. Types of robo-advisors

Type of robo-advisor	Characteristics
Fully automated non-discretionary investment advice	This refers to an individual subscribing to wealth guidance and advice that is implemented without the customer's explicit consent. Managed accounts fit this definition and dealer group model portfolios could probably be put here as well, particularly if the portfolio is rebalanced periodically without customer consent at each rebalance. The main distinction between these investment approaches and the new crop of robo-advice offerings is that the new kids on the block advise the customer which fund or portfolio to invest in. Traditional managed accounts, on the other hand, rely on an adviser to select the initial portfolio based on their clients' personal circumstances and appetite for risk. The new breed of automated investment solutions still apply the principles of diversification, passive investing and regular rebalancing. Many also offer extended tools, including tax lot harvesting, to optimise capital gains tax outcomes. What really sets them apart though is an intuitive, clearly-defined and consistent investment approach which resonates with experienced and novice investors alike. As these solutions continue to innovate, they will increasingly appeal to a wider audience.
Self-service investment and financial advice	This group provides digital tools to support customers in identifying, scoping and creating wealth advice and guidance, typically in relation to a specific goal or range of goals such as an income stream in retirement or saving for education. They may use behavioural finance techniques to encourage customers to regularly monitor and contribute to their wealth journey. Some of these tools build on this even further by

¹ *Beyond Robo-Advisors, Using Technology to Power New Methods of Client Advice and Interaction*, CGI Group, 2016

	streamlining the goal setting process and providing default goals and timings. The main difference between these robo-advisors and the automated investment options is that they optimise and allocate cash flow across goals. What makes these types of robo-advisors even more compelling is the aggregation of client data. This enhances the user experience and removes unnecessary friction from the goal setting process. Where the wealth manager already has personal and investment data for the user, it can be integrated into the tool. Alternatively, the front end tool could request the user's various account details. This gives the robo-advisor a powerful advantage as it can link all the accounts together, monitor movements in the investments and track ongoing progress towards goals. At the very least, the robo-advisor could apply basic user information, such as their age and suburb, and provide an estimate of their income, expenses and assets.
Guided investment and financial advice	This option is typically focused on holistic strategies. It includes traditional face-to-face advice as well as remote advice delivered over the phone or by video. It also includes omni-channel advice, where a person is involved or ultimately responsible for the advice strategy. There are a number of services available which provide online tools and access to a financial adviser for a one-off initiation fee and low monthly charge. The providers have embraced a user friendly and simplified approach to the financial advice process, with some even offering automated investment advice supported by a real financial adviser.

Source: J. Buwalda, *What is robo-advice?* <https://cuffelinks.com.au/what-is-robo-advice/> (access: 27.11.2016)

For the past few years, robo-advisors have been growing in popularity as a wealth advisory service. New investors, especially millennials, are attracted by low minimums, low fees and the promise of solid returns. Using simple computer algorithms for setting asset allocations based on age and risk tolerance, robo-advisors automate the rebalancing and tax-loss harvesting process to keep an investor's portfolio on track. The term robo-advice is now widely used within wealth management circles. The term robo-advice has quickly evolved to cover a broad range of automated advice and investment solutions. But the underlying principle is the use of a formula or set of rules to assist a customer in finding the optimal approach to their investments, savings, retirement, or protection of assets. In practical terms, robo-advice can be split into three distinct groups and each has tremendous application for wealth managers and their customers. Robo-advisory is the next step in the evolution of asset management and financial advise.

Table 2. Evolution of wealth management service models

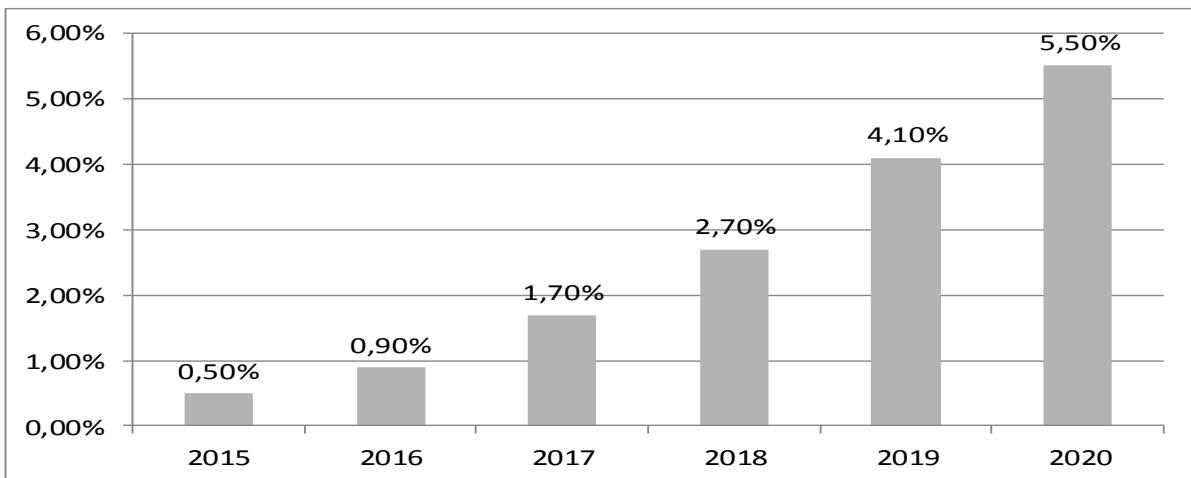
	Traditional advisor	Discount brokerages	Online investment platforms	Robo-advisors model
Service	Dedicated advisor	Dedicated advisor	Limitet to no human interaction	Fully digital (if desired)
Offering	Holistic advise	Portfolio management + advisory	Transactional investment management + minimal advisory	Investment management + automated diversification
Target customers	Ultra-high net worth and high net worth	High net worth & mass affluent	Across wealth tiers	Mainly mass affluent than others
Pricing	High	Medium	Low	Low

Source: T. Epperson, B. Hedge, U. Singh, M. Gabel, *Hype vs. Reality: The Coming Waves of "Robo" Adoption, Insights from the A.T.Kearney 2015 Robo-Advisory Services Study*

From A.T.Kearney 2015 Study shows that today, already 20% of baned consumers report being aware of robo-advisory services, but only 3% adopted robo-advisory services among

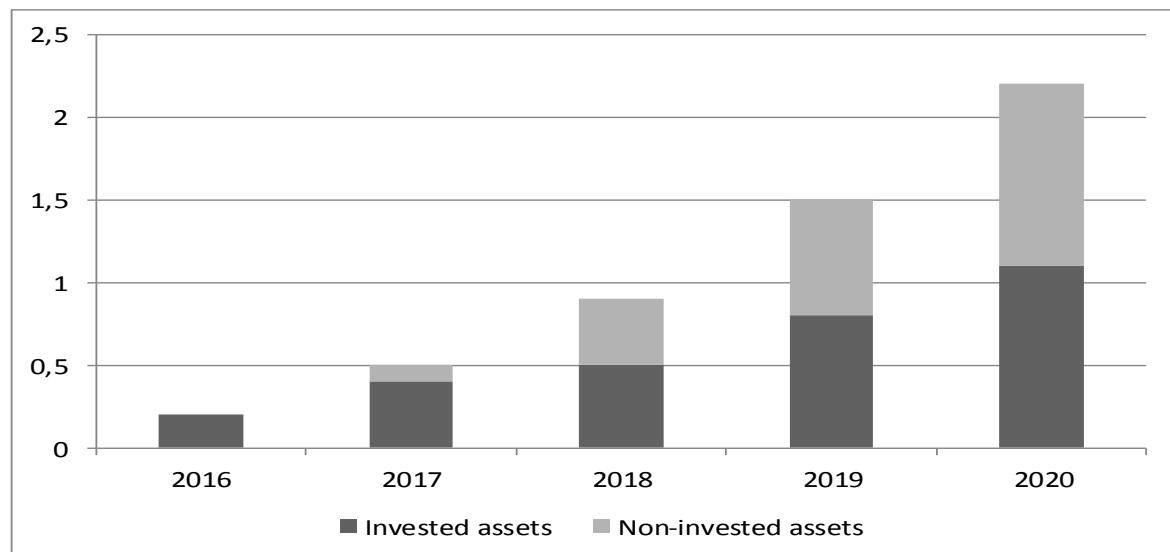
banked consumers. It means that we are early in the curve for adoption of robo-advisory services.

Chart 1. Forecast of robo-advisory services adoption rate % of total invested assets invested using robo-advisory services



Source: T. Epperson, B. Hedge, U. Singh, M. Gabel, *Hype vs. Reality: The Coming Waves of “Robo” Adoption*, Insights from the A.T.Kearney 2015 Robo-Advisory Services Study

Chart 2. Estimated U.S. robo-advisors assets under management (in trillions of dollars)



1. Non-invested assets include liquid funds (e.g., cash and cash equivalent deposits)
2. Invested assets include credit market instruments, corporate equities, mutual funds, IRAs and 401(k)

Source: T. Epperson, B. Hedge, U. Singh, M. Gabel, *Hype vs. Reality: The Coming Waves of “Robo” Adoption*, Insights from the A.T.Kearney 2015 Robo-Advisory Services Study

In USA about 2 trillion USD will be managed by robo-advisors by 2020 that means CAGR +68%. Fin-tech is not issue for U.S. but also for European high developed countries. The Joint Committee of the three European Supervisory Authorities (ESAs) – EBA, EIOPA and ESMA – has launched a Discussion Paper on automation in financial advice, aimed at assessing what, if any, action is required to harness the potential benefits of this innovation and mitigate its risks. The ESAs have seen, with the increasing digitalisation of financial

services, a growing number of financial institutions offering automated tools when providing advice or recommendations to consumers, often referred to as robo-advisors. These could potentially change the way consumers and financial institutions interact when buying or selling financial products. The Discussion Paper explains the concept of automation in financial advice, where a financial institution provides advice or recommendations to consumers without, or with very little, human intervention and relies instead on computer-based algorithms and/or decision trees, and highlights potential benefits and risks associated with this particular innovation. The ESAs observe that the offering and usage of automated financial advice tools in EU Member States appears to be currently limited to particular jurisdictions, although precise statistical data is not available. Although some countries have more experience in automated financial advice tools than others, and various independent research (as mentioned earlier in this Discussion Paper) indicates an increase in the market automated financial advice is likely, it is difficult to predict how the market for automation in financial advice will evolve.

2 FACTORS DRIVING FIN-TECH INDUSTRY²

There are some of the factors driving today's post-financial crisis FinTech revolution which are supply factors and demand factors. Supply factors are those that lead innovators to offer a new product or service, and demand factors are those that lead customers to use the innovation.

On the supply side there has been a sharp increase in power of technological capabilities and an attendant decrease in costs. We see this in the increased ability to process large volumes of data combined with a sharp fall in hardware, software and storage costs. Second, is a phenomenon that we refer to as the 'innovation spiral', where multiple new products or services may spring from a single innovation, which itself may or may not have been successful. For example, we see this in the way smart phones are transforming the way in which certain financial services are transacted -- payments, budgeting and investments. Third, the withdrawal of traditional financial firms from some markets has opened the door to new entrants. Often these entrants arrive with novel ways of providing a service that legacy providers may have overlooked. Those entrants employ new technology to scale up quickly. They often come unburdened by regulatory incumbency, compliance costs, capital requirements and legacy systems. Some point to the retreat of many traditional banks from certain riskier lending activities owing to capital requirements as the window that has allowed online market place lenders to occupy that space.

On the demand side firstly, trust, post-financial crisis there has been a notable decline in trust in traditional institutions, i.e., banks. Previously this 'trust' factor had been a barrier to entry for new entrants to financial services. As a result, consumers may now be more willing to use the services of new market entrants, and crucially they may now be willing to use 'a la carte' specialist providers of some services, such as payment services and savings products, that formerly were offered by a single bank. Second, heightened expectations, the spread of internet access and the real-time transacting capability of users of internet-connected devices provide an enhanced customer experience. This experience has given rise to higher customer expectations with regard to convenience, speed, cost and user-friendliness of financial services, which has in turn become one of the most important factors in consumer purchasing decisions. Furthermore, as consumers become increasingly accustomed to using internet-connected devices to undertake financial transactions, they may become more willing to use newer Fintech financial services providers. Third, a related factor, are demographic factors

² Based on *Financial Technology: The Regulatory Tipping Points*, ESMA, FMA's FinTech conference – Liechtenstein 27 September 2016

driving demand. Today, the iPhone 6/7 has infinitely greater speed, processing power and memory than did the Apollo Guidance Computer that powered the first astronauts to the moon. As a result, generation Z are what we call ‘digital natives’ and have a very different relationship with, and expectation of, technology from the generations before it.

3 POTENTIAL RISK OF ROBO-ADVICE FOR CUSTOMERS AND FINANCIAL INSTITUTIONS³

The increasing automation of financial advice may present some potential risks to consumers and financial institutions. The potential risks to consumers are presented under the following categories:

- Risks related to consumers having limited access to information, and/or limited ability to process that information:
 1. Consumers make unsuitable decisions as a result of lack of information, and reduced opportunity to fill the gaps or seek clarifications.
 2. Consumers receive unsuitable advice as a result of not being made aware how information they input is used by the automated tool.
 3. Consumers receive unsuitable advice as a result of biases in the tool that they are not aware of.
 4. Consumers have limited and/or unclear information about the extent to which the tool produces recommendations tailored to them.
 5. Consumers do not understand who is providing advice because of the fragmented nature of the advice process.
 6. Consumers are unaware that the personal data they input in the tool is used in ways they did not envisage when they provided it.
- Risks related to flaws in the functioning of the tool:
 7. Consumers make unsuitable decisions because there are errors in the tool.
 8. Consumers make unsuitable decisions because of limitations or assumptions within the tool.
 9. Consumers suffer detriment because the automated financial advice tool they use is hacked and the underlying algorithm is manipulated.
 10. Consumers make unsuitable decisions because the tool facilitates them to move too quickly through the process.
 11. Consumers lack motivation to act on advice given by automated tools where such tools do not facilitate an end-to-end process.
 - Risks related to a widespread use of automated financial advice tools.
 12. Consumers lose out as a result of automated advice tools being based on similar algorithms, resulting in many consumers taking the same actions in relation to the same types of products/services.
 13. Consumers may no longer be given the opportunity to access any human financial advice.

Potential risks to financial institutions are categorised as those arising from the functioning of the tool and from the allocation of liability.

- Risks related to the functioning of the tool:
 1. Financial institutions may be exposed to litigation and subsequent reputational risk due to faulty automation.
 2. If providers of automated advice tools also offer consumers the possibility to engage with a human advisor as an alternative means to obtain advice, consumers

³ Joint Committee Discussion Paper on automation in financial advice, JC 2015 080, 4 December 2015

may overuse that alternative means so as to supplement the automated advice on the product/service.

- Risks related to liability allocation:
- 3. Legal disputes may arise due to unclear allocation of liability.

4 ROBO-ADVISORS VERSUS REAL FINANCIAL ADVISERS

Will robo-advisors replace real financial advisors⁴? The answer is, probably not. If fintech companies want to be a better alternative, they need to gain the trust of the consumer. The more likely scenario is that robo-advisors will complement the work done by real financial advisers. There is a huge gap between what regular households are willing to pay for advice and what advisers are willing to charge for advice. Robo-advisors will help to bridge that gap. The wealth management industry is likely entering a period of significant disruption, with robo-advice at the heart of this disruption for several reasons:⁵

1. The significantly lower fees (and in some cases zero fees) compared to traditional fees has broadened the market for advice to include the majority chunk of untapped wealth in the United States. More mass market consumers (i.e., assets < \$200K) now can afford advice that appears to be tailored to their unique needs.
2. Robo-advice plays into the common preferences of a new generation of wealth (i.e., more in control, digitally savvy, anywhere/anytime, etc.). Further, roboadvice is influencing how many baby boomers and seniors purchase and consume wealth services, thereby challenging human-based business models that typically have higher fees.
3. Some wealth management firms are investing heavily in big data and advanced analytics, potentially broadening the range of advice that can be developed through algorithms and delivered digitally (beyond portfolio allocation and plain vanilla investment products). In other words, robo-advice can become more personalized and specific over time.
4. Many leading wealth management firms are already working on incorporating robo-advice capabilities within their existing advisory offerings to create hybrid models (science and human-based) that can help increase value for clients across the wealth spectrum.
5. Technology has lowered barriers to entry for new firms to break into wealth management. Both financial and non-financial services firms can take advantage, bringing new levels of competition and innovation to the industry. For instance, we will likely see more asset management and insurance firms adding wealth advice to their distribution and effectively entering wealth management; non-financial service firms with access to large numbers of retail investors and leading edge technology firms will likely also enter wealth management through a robo-advice model.

5 CONCLUSION

Robo-advice is a contemporary example of financial innovation and the use of modern technological solutions in the management of personal finances. In the author's opinion through remote channels of distribution can only realize the simplest operations, do not require personal contact with your financial advisor. In the case of more complex products and solutions will continue to need to use traditional financial advisors. The most probable

⁴ More about personal financial planning process see also: K. Waliszewski, *Personal financial planning in Poland against the background of international experience*, Financial Sciences, 2014, No. 4 (21)

⁵ G. Vincent, V. Laknidhi, P. Klein, R. Gera, *Robo-Advisors. Capitalizing on a growing opportunity*, Deloitte 2015

model of financial advice in the future is the coexistence of the traditional advice for more complex financial products and robo-advice in the case of the simplest solutions.

Sources

1. LAST NAME1, N., LAST NAME2, N. *Name of Contribution*. X. issue. New York: NYC Brothers, 2009. 102 p. ISBN 80-56899-65-4.
2. *Beyond Robo-Advisors, Using Technology to Power New Methods of Client Advice and Interaction*, CGI Group, 2016
3. Vincent G., Laknidhi V., Klein P., Gera R., *Robo-Advisors. Capitalizing on a growing opportunity*, Deloitte 2015
4. *Joint Committee Discussion Paper on automation in financial advice*, JC 2015 080, 4 December 2015
5. *Financial Technology: The Regulatory Tipping Points*, ESMA, FMA's FinTech conference – Liechtenstein 27 September 2016
6. Epperson T., Hedge B., Singh U., Gabel M., *Hype vs. Reality: The Coming Waves of "Robo" Adoption*, Insights from the A.T.Kearney 2015 Robo-Advisory Services Study
7. Waliszewski K., *Personal financial planning in Poland against the background of international experience*, Financial Sciences, 2014, No. 4 (21)
8. Buwalda J., *What is robo-advice?* <https://cuffelinks.com.au/what-is-robo-advice/> (access: 27.11.2016)

Contact

Dr Krzysztof Waliszewski, Ph. D.
Department of Money and Banking
The Faculty of Economics
The Poznań University of Economics and Business
Al. Niepodległości 10, 61-875 Poznań
e-mail: krzysztof.waliszewski@ue.poznan.pl

SPRAWOZDAWCZOŚĆ ZINTEGROWANA W ASPEKCIE POTRZEB INFORMACYJNYCH ZARZĄDZANIA JEDNOSTKĄ GOSPODARCZĄ NA GLOBALNYM RYNKU

INTEGRATED REPORTING IN TERMS OF INFORMATION NEEDS OF ENTERPRISE MANAGEMENT IN THE GLOBAL MARKET

Teresa Maszczak

Abstrakt

W związku z implementacją zapisów nowej dyrektywy rachunkowości nr 2013/34/UE, celem artykułu jest zaprezentowanie istoty sprawozdania zintegrowanego (produkту rachunkowości społecznej) w aspekcie potrzeb informacyjnych zarządzania jednostką gospodarczą w otoczeniu globalnym. Do rozwiązania przedstawionego problemu badawczego wykorzystano metodę analizy literatury, treści regulacji prawnych oraz metody porównań i wnioskowania.

Słowa kluczowe: dyrektywa UE 2013/34/UE, sprawozdanie zintegrowane, globalizacja

Abstract

In connection with the implementation of the provisions of the new Accounting Directive No. 2013/34/EU, the aim of this article is to present an essence of the integrated reporting (a product of social accounting) in terms of the information needs of enterprise management in the global environment. To solve the presented problem the author used analysis methods of literature, content regulations and methods of comparison and inference.

Keywords: EU Directive 2013/34/ EU, integrated reporting, globalisation

1 WPROWADZENIE

Przedsiębiorstwo funkcjonujące w środowisku globalnym, w warunkach niepewności i ryzyka, ostrej i narastającej konkurencji ze strony korporacji międzynarodowych, stanowi ogromne wyzwanie dla zarządzających. Jednostka gospodarcza chcąc utrzymać się w dynamicznie zmieniających się warunkach rynkowych, musi nieustannie poszukiwać nowych źródeł przewagi konkurencyjnej. W procesie zarządzania jednostką gospodarczą, znaczącą rolę odgrywają wieloprzekrojowe informacje, zarówno finansowe jak i niefinansowe, generowane przez sprawozdanie zintegrowane, przydatne do formułowania racjonalnych decyzji. Za kryterium przydatności informacji przyjmuje się stopień zaspokojenia potrzeb informacyjnych osób podejmujących decyzje. Dynamicznie zmieniające się globalne otoczenie jednostki oraz różnorodność czynników w nim występujących, kierują koniecznością udoskonalania rachunkowości, tak aby była ona dostosowana do obecnych czasów.

Celem artykułu jest zaprezentowanie istoty sprawozdania zintegrowanego (produkту rachunkowości społecznej) w aspekcie potrzeb informacyjnych zarządzania jednostką gospodarczą w globalnym otoczeniu.

Do rozwiązania przedstawionego problemu badawczego wykorzystano metodę analizy literatury, treści regulacji prawnych oraz metody porównań i wnioskowania.

2 ISTOTA GLOBALIZACJI

W ostatnich latach obserwuje się złożone procesy zachodzące na arenie międzynarodowej (ogółnoświatowej), które wywierają istotny wpływ na kierunek rozwoju współczesnego świata. Procesy te są wynikiem różnorodności czynników, które związane są z nieustannym rozwojem nauki, techniki, technologii. Postępujące zmiany nie dotyczą już tylko współpracy państw w dziedzinie, np. wymiany handlowej, przepływu kapitału, transferu technologii czy siły roboczej. Zauważa się daleko idące przeobrażenia (procesy) związane z narastającą i ostrą konkurencją, zwłaszcza ze strony wielkich korporacji międzynarodowych, rozwojem bezpośrednich inwestycji zagranicznych, informatyzacji i telekomunikacji, ze znoszeniem ograniczeń geograficznych, narodowych, kulturowych, polityczno-prawnych dla prowadzenia działalności gospodarczej w skali globalnej (światowej). A zatem we współczesnym świecie obserwuje się dynamiczny proces umiędzynarodowienia, zarówno stosunków gospodarczych jak i politycznych oraz społecznych. Przy czym należy podkreślić, iż postępujące zmiany w międzynarodowym środowisku niosą za sobą zarówno szanse na rozwój jak i zagrożenia (np. kryzys finansowy, wzrost bezrobocia, pogłębianie się polaryzacji między krajami biednymi i bogatymi, ekologiczne) dla gospodarek narodowych. Prowadząc rozważania o istocie globalizacji i czynnikach determinujących proces nieustannych zmian na międzynarodowym rynku, zasadnym wydaje się na wskazanie głównych obszarów globalizacji¹:

- globalizacja finansów – jest to deregulacja rynków finansowych, wzrastała międzynarodowa mobilność kapitału, wzrost fuzji i akwizycji instytucji finansowych itp.,
- globalizacja rynków i konkurencji oraz formułowanych w związku z tym strategii biznesu – obejmujących integrację działalności gospodarczej na skalę światową, globalne poszukiwanie czynników produkcji, alianse strategiczne,
- globalizacja technologii i powiązanych z nią badań oraz wiedzy – rozwój technologii informacji i telekomunikacji umożliwia szybki przepływ koncepcji i rozwój powiązań pomiędzy różnymi firmami,
- globalizacja stylów życia i modeli konsumpcji oraz globalizację kultury – oznacza transfer i transplantację dominujących stylów życia, zrównanie modeli konsumpcji, dużą rolę odgrywającą w tym procesie media,
- globalizacja regulacji prawnych – wywołuje to zmniejszoną rolę rządów narodowych i parlamentów, a w efekcie globalizacja jawi się jako polityczne ujednolicenie świata na drodze integracji społeczeństw świata w globalny system.

W literaturze przedmiotu proces globalizacji różnie jest definiowany, nie do końca jednoznacznie sprecyzowany. Dla potrzeb artykułu wyczerpujący wydaje się być pogląd, że „globalizacja gospodarki światowej jest procesem poszerzenia i pogłębienia się współprzeźwiskowości między krajami i regionami wskutek rosnących przepływów międzynarodowych oraz działalności korporacji transnarodowych, co prowadzi do jakościowo nowych powiązań między firmami, rynkami oraz gospodarkami. W tym ujęciu procesy globalizacji mają dwa ściśle ze sobą związane wymiary: ilościowy – gdy wskazuje się na zmiany w zasięgu i wielkości, intensywność, czy szybkość różnego rodzaju przepływów globalnych (towarów, usług, kapitału, technologii, informacji) oraz jakościowy – gdzie wskazuje się na nowy charakter współprzeźwiskowości i powiązań strukturalnych oraz technologicznych między rynkami i gospodarkami”².

¹ Grupa Lizbońska, Granice konkurencji, Poltex, Warszawa 1996, s. 48-49, w: Firma w otoczeniu globalnym, (red.) J. Bogdanienko, TNOiK „Dom Organizatora”, Toruń 2006, s.12.

² B. Liberska (red.), Globalizacja mechanizmy i wyzwania, PWE, Warszawa 2002, s. 20, w: Firma w otoczeniu globalnym, (red.) J. Bogdanienko, TNOiK „Dom Organizatora”, Toruń 2006, s.13.

3 ZARZĄDZANIE JEDNOSTKĄ GOSPODARCZĄ W OTOCZENIU GLOBALNYM

Nowa rzeczywistość, w której przyszło funkcjonować jednostkom gospodarczym, wymusza na zarządzających nowoczesne spojrzenie na proces zarządzania. Nowoczesne zarządzanie musi umożliwić przedsiębiorstwom elastyczne reagowanie na dynamicznie zmieniające się otoczenie globalne. Zdaniem P. F. Druckera³ efektywne zarządzanie przedsiębiorstwem XXI wieku opiera się na nowych paradymatach takich jak odejście od schematyzmu, uznanie gwałtownej dynamiki zmian otoczenia przedsiębiorstwa, różnorodności warunków jego funkcjonowania oraz racjonalnych instrumentach zarządzania.

W literaturze ekonomicznej można spotkać wiele definicji zarządzania. Biorąc pod uwagę cel artykułu zasadna wydaje się być opinia A.K. Koźmińskiego, który określa istotę zarządzania jako panowanie nad różnorodnością i przekształcanie potencjalnego konfliktu we współpracy. Przy czym dodaje, że współpraca nie ogranicza się wyłącznie do wnętrza organizacji, ale musi także obejmować relacje z podmiotami zewnętrznymi i ma zmierzać do zapewnienia organizacji przetrwania i rozwoju. Ponadto autor wskazuje, że zarządzanie jest swego rodzaju „wędrownką przez chaos”, konstruowaniem rzeczywistości z dostępnych zasobów materialnych i niematerialnych⁴. Polega na zapewnieniu (świadomym stworzeniu) odpowiednich warunków do tego, aby organizacja działała zgodnie ze swoimi założeniami - realizowała swoją misję, osiągała zgodne z nią cele i zachowywała niezbędny poziom spójności, umożliwiający bieżące funkcjonowanie i dalszy stabilny rozwój⁵.

Interesujące jest także spojrzenie R. W. Grifina, który zarządzanie postrzega jako zestaw działań (obejmujący planowanie i podejmowanie decyzji, organizowanie, przewodzenie, tj. kierowanie ludźmi i kontrolowanie) skierowanych na zasoby organizacji (ludzkie, finansowe, rzeczowe i informacyjne) i wykonywanych z zamiarem osiągnięcia celów organizacji w sposób sprawny i skuteczny.⁶

W zaprezentowanych definicjach zauważa się, że zarządzanie jest związane z procesem podejmowania decyzji. Przy czym należy dodać, że o podjęciu decyzji możemy mówić tylko wówczas, gdy mamy do czynienia z możliwością wyboru spośród kilku wariantów, działania zmierzającego do osiągnięcia określonego celu lub celów. Stanowią one niejako drogę przejścia jednostki gospodarczej od teraźniejszości do przyszłości. A zatem ich konstrukcja odgrywa istotną rolę w procesie zarządzania.

Biorąc pod uwagę wybór formy i treści celu można wyrazić informacje⁷:

- wizję przyszłości przedsiębiorstwa,
- efektywność wykorzystania posiadanych zasobów,
- możliwość wyznaczenia zadań określających „kto, co, gdzie, kiedy” ,
- zbiór założeń i wytycznych do procesu planowania,
- koncepcję i styl kierowania przedsiębiorstwem,

³ P. F. Drucker: Zarządzanie w XXI wieku, Muza, Warszawa 2000, w: A. I. Szymańska, Globalizacja a nowe koncepcje zarządzania przedsiębiorstwem, Przedsiębiorstwo-Edukacja, Rola przedsiębiorczości w edukacji, Nr 8, s.365.

⁴ A.K. Koźmiński, Zarządzanie, [w:] A.K. Koźmiński, W. Piotrowski (red.), Zarządzanie. Teoria i praktyka, PWN, Warszawa 1996, s. 130, w: W. Walczak, Cele i funkcje zarządzania w teoriach naukowych a praktyka – próba diagnozy źródeł występujących rozbieżności, E-mentor nr 2(44)/2012, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie i współwydawca Fundacja Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych, <http://www.e-mentor.edu.pl/artykul/index/numer/44/id/917>.

⁵ A.K. Koźmiński, D. Jemielniak, Zarządzanie od podstaw, WAIp, Warszawa 2008, s. 16, w: W. Walczak, Cele i funkcje zarządzania w teoriach naukowych a praktyka – próba diagnozy źródeł występujących rozbieżności, E-mentor nr 2(44)/2012, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie i współwydawca Fundacja Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych, <http://www.e-mentor.edu.pl/artykul/index/numer/44/id/917>.

⁶ R. W. Griffin: Podstawy zarządzania organizacjami, PWN, Warszawa 1996, s. 38.

⁷ J. Komorowski, Cele przedsiębiorstwa a rozwój gospodarczy. Ujęcie behawioralne, Oficyna Wydawnicza Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2012, s. 230.

- kierunki rozwoju biznesu i perspektywę korzyści dla określonych interesariuszy,
- sposób komunikowania się i układania relacji z innymi podmiotami.

Współcześnie, w epoce wiedzy i informacji, której sprzyja rewolucja technologiczna przy jednocośnej globalizacji i zaangażowaniu niemal wszystkich krajów w gospodarkę światową⁸, informacja odgrywa kluczową rolę w procesach decyzyjnych przedsiębiorstw. Warto podkreślić, że nie chodzi tu o każdą, dowolną informację, ale o informację użyteczną (kompletną, aktualną, istotną i dokładną) dla zarządzających. Za kryterium przydatności (użyteczności) informacji przyjmuje się stopień zaspokojenia potrzeb informacyjnych osób podejmujących decyzje.

Potrzeby informacyjne poszczególnych szczebli zarządzania (strategiczny, taktyczny, operatywny) są zdeterminowane złożonością i zróżnicowaniem problemów decyzyjnych. Zróżnicowanie problemów decyzyjnych poszczególnych szczebli wynika głównie z⁹:

- niejednakowego zasięgu obszarów decyzyjnych co powoduje, że tematyczny zakres problemów może być bardzo szeroki (całe przedsiębiorstwo) lub wąski, odnoszący się do wybranych dziedzin tematycznych (np. gospodarka materiałowa, system finansowo-księgowy) lub ich fragmentów wydzielanych w zależności od specyfiki obiektu gospodarczego,
- odmiенноści zakresów czasowych decyzji, które mogą dotyczyć zdarzeń bieżących, bliższej lub dalszej przyszłości,
- innego charakteru problemów, które mogą być standardowe pojawiając się regularnie (stałe problemy) i nietypowe (incydentalne) cechujące się dużą zmiennością, nowatorstwem oraz niepowtarzalnością,
- różnego stopnia ryzyka, które może być minimalne lub bardzo duże.

Informacje potrzebne zarządzającym do podejmowania decyzji mogą pochodzić z różnych źródeł, zarówno wewnętrznych, np. planów, sprawozdań finansowych, raportów – z którymi podmioty sobie poradzą w sposób naturalny, jak również zewnętrznych (otoczenia globalnego) przedsiębiorstw. W procesie zarządzania jednostką gospodarczą na międzynarodowym rynku, szczególną rolę odgrywają informacje zewnętrzne, bowiem cechuje je różnorodność i silny dynamizm zmian. Źródłem tych informacji są czynniki ekonomiczne, społeczne, środowiskowe.

System informacyjny zarządzania powinien z jednej strony dostarczać informacji do oceny bieżących i przyszłych potrzeb dotyczących działalności przedsiębiorstwa, z drugiej zaś do zaspakajania potrzeb decyzyjnych kierownictwa na każdym szczeblu zarządzania. W dobie dynamicznych zmian w środowisku globalnym, przedsiębiorstwa zmuszone zostały do poszukiwania i tworzenia przedsiewzięć adaptacyjnych lub antycypacyjnych do coraz bardziej turbulentnego otoczenia, jak również do takiej przebudowy systemowej i zmian swojej struktury, która pozwoli im nabywać nowych cech, procedur i działań niezbędnych do przeobrażeń, ekspansywności oraz wdrażania nowoczesnych metod zarządzania¹⁰. Można by wskazać przykładowe koncepcje zarządzania takie jak koncepcje skierowane na proces zarządzania, na zarządzanie zmianami, na formy organizacji¹¹.

⁸ A. I. Szymańska, Globalizacja a nowe koncepcje zarządzania przedsiębiorstwem, Przedsiębiorstwo-Edukacja, Rola przedsiębiorczości w edukacji, Nr 8, s.360.

⁹ Rachunkowość zarządcza, red. T. Kiziukiewicz, Ekspert, Wrocław 2001, s. 31.

¹⁰ R. Borawiecki, Przedsiębiorstwo w obliczu wyzwań współczesnej gospodarki, Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Nr 20, Rzeszów 2011, s 13.

¹¹ Szerzej na temat koncepcji zarządzania - Współczesne metody zarządzania w teorii i praktyce, red. M. Hopej i Z. Kral, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2011.

4 SPRAWOZDANIE ZINTEGROWANE W SYSTEMIE ZARZĄDZANIA JEDNOSTKĄ GOSPODARCZĄ NA GLOBALNYM RYNKU

Jednostki gospodarcze chcąc sprostać wymaganiom otoczenia globalnego oraz osiągać wyznaczone cele muszą dysponować odpowiednimi informacjami, zasilającymi procesy podejmowania decyzji. Są to informacje nie tylko finansowe ale również niefinansowe. Gospodarka światowa, oparta na ostrej konkurencji i szybkości działania, wymusza na menedżerach zarządzanie oparte na wieloprzekrojowych informacjach, które są generowane m. in. przez rachunkowość.

W świetle literatury ekonomicznej oraz Międzynarodowych Standardów Sprawozdawczości Finansowej użytkownikami informacji generowanych przez rachunkowość jest szeroka grupa odbiorców zarówno wewnątrz podmiotu, np. kierownictwo, jak również, a może przede wszystkim, jednostki funkcjonujące w otoczeniu najbliższym i dalszym (globalnym). Są to przykładowo potencjalni inwestorzy (krajowi, zagraniczni), pożyczkodawcy, kredytodawcy, dostawcy, klienci, rządy i agendy rządowe, społeczeństwo. Ich potrzeby informacyjne są różnorodne. Przykładowo związane są one z procesem podejmowania decyzji zarządczych, transakcjami gospodarczymi i powiązaniami kapitałowymi, obligatoryjnymi rozliczeniami publiczno-prawnymi, rozliczeniami z kontrahentami, utrzymaniem płynności finansowej, zachowaniem kontynuacji działalności, rozwojem jednostki w przyszłości¹².

Zainteresowanie tak szerokiego grona użytkowników informacjami, których dostarcza rachunkowość, sprawia, że powinna być ona systemem spełniającym kryterium racjonalności ekonomicznej, czyli maksymalnej efektywności¹³:

- wszechstronnym a jednocześnie wewnętrznie spójnym,
- wiarygodnym i użytecznym,
- neutralnym i terminowym,
- kompletnym i porównywalnym.

Dynamicznie zmieniające się globalne otoczenie podmiotów oraz różnorodność czynników w nim występujących, kierunkują konieczność ewolucji i udoskonalania rachunkowości, tak aby była ona dostosowana do obecnych czasów i aby przepisy dotyczące rachunkowości nie utrudniały prowadzenia działalności gospodarczej na rynkach międzynarodowych. Według M. Kwiecień i W. Hasika rachunkowość XXI w. wychodzi coraz dalej poza tradycyjne granice obszaru zainteresowań, a także ukierunkowuje pewną nową jakość pełnionych przez nią funkcji¹⁴.

Złożoność procesów zarządzania podmiotem funkcjonującym na globalnym rynku wymusza na menedżerach spojrzenie na rachunkowość w ujęciu retro i prospektywnym (rys. 1). Rachunkowość nie może być już postrzegana tylko jako szczególny rodzaj ewidencji, lecz szczególny rodzaj systemu wieloprzekrojowych informacji, obejmujących szeroko pojmowane zdarzenia finansowe i niefinansowe, już zaistniałe (ex post) oraz przyszłe (ex ante). Takim źródłem informacji dla zarządzających jest finalny produkt współczesnej rachunkowości – sprawozdawczość zintegrowana. Formalnie zintegrowane sprawozdanie łączy informacje finansowe, które mają charakter kwantyfikowalny z informacjami niefinansowymi o charakterze deskryptywnym, a zarazem zapewnia jednoznaczny obraz dokonań ekonomicznych, społecznych i środowiskowych¹⁵.

¹² T. Maszczak, Prace naukowe, 2012 Maszczak T., 2011, Rachunek zysków i strat w aspekcie potrzeb informacyjnych użytkowników, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 181, Rachunkowość a Controlling, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław, s. 403-410.

¹³ M. Gmytrasiewicz, A. Karmańska: Rachunkowość finansowa, Difin, Warszawa 2002, s. 15.

¹⁴ M. Kwiecień, W. Hasik, Rachunkowość XXI wieku, w: Przedsiębiorstwo jako niewykorzystane źródło sukcesu polskiej gospodarki, red. E. Okoń-Horodyńska, PTE, Warszawa 2009, s. 215

¹⁵ G. Michalcuk, T. Mikulska, Sprawozdanie zintegrowane jako produkt finalny rachunkowości społecznej. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 827. „Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” 2014, Nr 69, s. 200.



Rys. 1. Rachunkowość jako system retro i prospektywny

Źródło: opracowanie na podstawie W. Brzezin: Kierunki intelektualizacji nauczania rachunkowości na przełomie XX i XXI wieku, [w:] Sprawozdawcze i decyzyjne aspekty rachunkowości, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej nr 736, AE, Wrocław 1996, s. 126¹⁶.

Sprawozdawczość zintegrowana definiowana jest przez IIRC¹⁷ jako "związkły komunikat na temat strategii przedsiębiorstwa, ładu korporacyjnego, osiąganych efektów działalności gospodarczej oraz perspektyw rozwojowych, w kontekście środowiska zewnętrznego, które to elementy mają służyć kreowaniu wartości w krótkim, średnim i długim terminie (IIRC 2013: 7)". Przy czym IIRC podkreśla, że „sprawozdanie zintegrowane jest użyteczne dla wszystkich interesariuszy zainteresowanych zdolnością danej firmy do kreowania wartości na przestrzeni czasu, w tym także dla pracowników, klientów, dostawców, partnerów biznesowych, lokalnych społeczności, organów legislacyjnych i regulacyjnych oraz dla instytucji kształtujących politykę w określonych obszarach (IIRC 2013: 4)¹⁸”.

Sprawozdanie zintegrowane posiada wiele zalet, do których należą w szczególności¹⁹:

- jasna i zwięzła prezentacja zdolności przedsiębiorstwa do tworzenia wartości w różnym horyzoncie czasowym, zarówno krótkim, jak i długim,
- wykazanie zarówno informacji finansowych, jak i niefinansowych,
- ujęcie dokonań ekonomicznych, społecznych i środowiskowych przedsiębiorstwa,
- orientacja strategiczna i przyszłościowa,
- zredukowanie ujawnień nieistotnych dla odbiorców informacji,
- ograniczenie koncentracji na wynikach krótkoterminowych, a skupienie się na szerszych i długookresowych konsekwencjach podjętych decyzji,

¹⁶ W. Brzezin: Kierunki intelektualizacji nauczania rachunkowości na przełomie XX i XXI wieku, [w:] Sprawozdawcze i decyzyjne aspekty rachunkowości, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej nr 736, AE, Wrocław 1996, s. 126.

¹⁷ International Integrated Reporting Council (IIRC 2013: 7), w: B. Bek-Gaik, Sprawozdawczość zintegrowana – wybrane problemy, Sprawozdanie zintegrowane jako produkt finalny rachunkowości społecznej. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 873. „Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” 2015, Nr 77, s. 479 - 491.

¹⁸ International Integrated Reporting Council (IIRC 2013: 4), w: B. Bek-Gaik, Sprawozdawczość zintegrowana – wybrane problemy, Sprawozdanie zintegrowane jako produkt finalny rachunkowości społecznej. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 873. „Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” 2015, Nr 77, s. 479 - 491.

¹⁹ G. Michalczuk, T. Mikulska, Sprawozdanie zintegrowane jako produkt finalny rachunkowości społecznej. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 827. „Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” 2014, Nr 69, s. 197-207.

- ukazanie połączeń pomiędzy czynnikami wewnętrz i na zewnątrz przedsiębiorstwa oraz wpływu na inne podmioty,
- ukazanie kontekstu poszczególnych ujawnień oraz wzajemnych powiązań między nimi,
- lepszy obraz modelu biznesowego.

Wykorzystanie sprawozdań zintegrowanych jako źródeł wszechstronnych i zrozumiałych informacji, o charakterze retrospektywnym i prospektywnym, wpłynie zatem na jakość i racjonalność podejmowanych decyzji, zarówno na szczeblu strategicznym, taktycznym jak i operacyjnym. Przyczyni się zapewne do wyeliminowania lub zminimalizowania zagrożeń występujących na globalnym rynku.

5 ZAKOŃCZENIE

Zaprezentowane w artykule rozważania dotyczące sprawozdawczości zintegrowanej w systemie zarządzania jednostką na globalnym rynku realizują postawiony cel.

Dynamicznie zmieniające się warunki rynkowe w otoczeniu globalnym (niepewność i ryzyko, ostra i narastająca konkurencja ze strony korporacji międzynarodowych), wymuszają na zarządzających podejmowanie trudnych decyzji. W procesie decyzyjnym, znaczącą rolę odgrywają wieloprzekrojowe informacje, zarówno finansowe jak i niefinansowe, generowane przez rachunkowość. Za kryterium przydatności informacji przyjęto stopień zaspokojenia potrzeb informacyjnych osób podejmujących decyzje na każdym szczeblu zarządzania (strategicznym, taktycznym, operacyjnym). Dynamicznie zmieniające się globalne otoczenie przedsiębiorstwa oraz różnorodność czynników w nim występujących, kierunkują konieczność udoskonalania rachunkowości, tak aby była ona dostosowana do wyzwań XXI wieku.

Zaproponowano model rachunkowości, którego produktem finalnym jest zintegrowane sprawozdanie. Łączy ono informacje finansowe, które mają charakter kwantyfikowalny z informacjami niefinansowymi o charakterze deskryptywnym, a zarazem zapewniając jednoznaczny obraz dokonań ekonomicznych, społecznych i środowiskowych.

Sprawozdanie zintegrowane jest użyteczne dla wszystkich interesariuszy zainteresowanych zdolnością danej firmy do kreowania wartości na przestrzeni czasu, w tym także dla pracowników, klientów, dostawców, partnerów biznesowych, lokalnych społeczności, organów legislacyjnych i regulacyjnych oraz dla instytucji kształtujących politykę w określonych obszarach. Wykorzystanie sprawozdań zintegrowanych jako źródeł wszechstronnych i zrozumiałych informacji, o charakterze retrospektywnym i prospektywnym, wpłynie zatem na jakość i racjonalność podejmowanych decyzji przez zarządzających. Przyczyni się również do wyeliminowania lub zminimalizowania zagrożeń występujących na rynku.

Literatura

1. R. Borawiecki, Przedsiębiorstwo w obliczu wyzwań współczesnej gospodarki, Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Nr 20, Rzeszów 2011, s 13.
2. W. Brzezin: Kierunki intelektualizacji nauczania rachunkowości na przełomie XX i XXI wieku, [w:] Sprawozdawcze i decyzyjne aspekty rachunkowości, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej nr 736, AE, Wrocław 1996.
3. P. F. Drucker: Zarządzanie w XXI wieku, Muza, Warszawa 2000, w: A. I. Szymańska, Globalizacja a nowe koncepcje zarządzania przedsiębiorstwem, Przedsiębiorstwo-Edukacja, Rola przedsiębiorczości w edukacji, Nr 8, s.365.
4. M. Gmytrasiewicz, A. Karmańska: Rachunkowość finansowa, Difin, Warszawa 2002.
5. R. W. Griffin: Podstawy zarządzania organizacjami, PWN, Warszawa 1996.

6. Grupa Lizbońska, Granice konkurencji, Poltex, Warszawa 1996, w: Firma w otoczeniu globalnym, (red.) J. Bogdanienko, TNOiK „Dom Organizatora”, Toruń 2006.
7. International Integrated Reporting Council (IIRC 2013: 7) i (IIRC 2013: 4), w: B. Bek-Gaik, Sprawozdawczość zintegrowana – wybrane problemy, Sprawozdanie zintegrowane jako produkt finalny rachunkowości społecznej. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 873. „Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” 2015, Nr 77.
8. J. Komorowski, Cele przedsiębiorstwa a rozwój gospodarczy. Ujęcie behawioralne, Oficyna Wydawnicza Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2012, s. 230.
9. A.K. Koźmiński, Zarządzanie, [w:] A.K. Koźmiński, W. Piotrowski (red.), Zarządzanie. Teoria i praktyka, PWN, Warszawa 1996, s. 130, w: W. Walczak, Cele i funkcje zarządzania w teoriach naukowych a praktyka – próba diagnozy źródeł występujących rozbieżności, E-mentor nr 2(44)/2012, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie i współwydawca Fundacja Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych, <http://www.e-mentor.edu.pl/artykul/index/numer/44/id/917>.
10. A.K. Koźmiński, D. Jemielniak, Zarządzanie od podstaw, WAIp, Warszawa 2008, s. 16, w: W. Walczak, Cele i funkcje zarządzania w teoriach naukowych a praktyka – próba diagnozy źródeł występujących rozbieżności, E-mentor nr 2(44)/2012, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie i współwydawca Fundacja Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych, <http://www.e-mentor.edu.pl/artykul/index/numer/44/id/917>
11. M. Kwiecień, W. Hasik, Rachunkowość XXI wieku, w: Przedsiębiorstwo jako niewykorzystane źródło sukcesu polskiej gospodarki, red. E. Okoń-Horodyńska, PTE, Warszawa 2009.
12. T. Maszczak, Prace naukowe, 2012 Maszczak T., 2011, Rachunek zysków i strat w aspekcie potrzeb informacyjnych użytkowników, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu nr 181, Rachunkowość a Controlling, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław.
13. G. Michalczuk, T. Mikulska, Sprawozdanie zintegrowane jako produkt finalny rachunkowości społecznej. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 827. „Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia” 2014, Nr 69.
14. B. Liberska (red.), Globalizacja mechanizmy i wyzwania, PWE, Warszawa 2002, s. 20, w: Firma w otoczeniu globalnym, (red.) J. Bogdanienko, TNOiK „Dom Organizatora”, Toruń 2006.
15. Rachunkowość zarządcza, red. T. Kiziukiewicz, Ekspert, Wrocław 2001, s. 31.
16. A. I. Szymańska, Globalizacja a nowe koncepcje zarządzania przedsiębiorstwem, Przedsiębiorstwo-Edukacja, Rola przedsiębiorczości w edukacji, Nr 8, s.360.
17. Współczesne metody zarządzania w teorii i praktyce, red. M. Hopej i Z. Kral, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2011.

Kontaktní údaje

Dr Teresa Maszczak
 University of Opole
 plac Kopernika 11a, 45-001 Opole
 Tel: 607 77 42 77
 email: tmaszczak@uni.opole.pl

PROBLEMATIKA DEFINCE ZNAČKY PRO ÚČELY JEJÍHO OCENĚNÍ

THE ISSUE OF BRAND DEFINITION FOR THE PURPOSE OF VALUATION

Roman Skalický

Abstrakt

Cílem příspěvku je určit roli definice značky v problematice jejího ocenění. Příspěvek zkoumá interdisciplinární východiska značky, nejužívanější definice značky, odlišné pohledy na problematiku hodnoty značky a její zdroje a na působení značky, a metody k ocenění značky uváděné v České republice i v zahraničí.

Klíčová slova: *definice značky, značka, ocenění, hodnota značky, ekvita značky*

Abstract

The aim of this paper is to determine the role of brand definition in the issue of valuation. The paper explores the interdisciplinary basis of brand, the most widely used brand definition, different views on the issue of brand value and its resources and influence on the brand, and methods for valuing brands featured in the Czech Republic and abroad.

Key words: *brand definition, brand, valuation, brand value, brand equity*

1 ÚVOD

Problematika značky a jejího oceňování je problematikou interdisciplinární. Leží na pomezí několika ekonomických disciplín jako je marketing, strategický management, podnikové finance, značka má také své účetní konotace, jakož i mikroekonomické chápání. Problematika značky je zkoumána i v dalších oblastech, například v psychologii, sociologii, filosofii, má své souvislosti právní (Liberman, Herbden, 2012). V právním prostředí České republiky požívá například značka obecně ochranu proti nekalé soutěži. Pohledy, které zaujmají uvedené disciplíny, byť jsou propojeny, často vyzdvihují různé aspekty značky, mnohdy se však překrývají a pouze různými jazyky vyjadřují totéž. Tento příspěvek akcentuje pohled na značku jako na hodnotu ocenitelnou penězi.

Otázky hodnoty věcí, poměrování hodnoty věcí mezi sebou patří mezi důležité a zřejmě základní otázky ekonomie, přičemž odpovědi na tyto otázky nacházejí praktické uplatnění v rámci každodennosti při rozhodování ekonomických subjektů o jejich dalším jednání. Tyto otázky si lze pokládat ve vztahu k jednotlivým věcem, ale i k jejich souhrnu. Odpověď je obvykle nacházena prostřednictvím tržních cen jakožto objektivizovaného, na jednotlivcích nezávislého měřítka.

Tržní ceny však nejsou dostupné pro vše, co je žádáno ocenit. Během času byla odvozena celá řada metod, které se různými způsoby snaží dovodit alespoň odhad y těchto cen. V některých oblastech, jako je např. oceňování podniku (resp. v právní terminologii obchodního závodu) nebo jeho části, byl dosažen alespoň určitý konsensus, jakým způsobem postupovat, a tím pádem i odhady tržních hodnot téhož podniku provedené různými znalci, přestože mohou být a zřejmě i budou rozdílné, mají alespoň základní linie postupu společné a výsledné rozdíly lze často chápat jako důsledek rozdílů ve zvolených parametrech oceňovacích modelů. Proti tomu je ovšem v případě značky nalezení konsensu mnohem složitější.

Řada empirických prací a poznatků přitom ukazuje, že v posledních desetiletích roste ve zvýšené míře význam nehmotných aktiv při stanovování tržní hodnoty obchodních korporací (Raggio a Leone, 2009). Ocenění nehmotných aktiv se tak stává jednou z důležitých součástí (podmínek) úspěšného ocenění celku. Byť je otázkou, zda vůbec lze značku zařadit mezi aktiva (Skalická Dušátková, 2016), či co musí být splněno pro její zařazení do nehmotných aktiv (Sedláček, Skalický, 2015), pro tento příspěvek se k jejímu zařazení mezi nehmotná aktiva přikloníme. Zatímco tedy v případě ocenění podniku (přesněji obchodního závodu) jako celku existuje v odborné literatuře shoda na metodách ocenění, v případě značky tomu tak není a není nezvyklé, že různí znalci prostřednictvím různých metod dochází ke značně rozdílným výsledkům. To přirozeně vytváří značnou nejistotu např. ohledně rozhodnutí týkajících se investic do budování značky, akvizice značky, ale i ocenění obchodního závodu v situaci, kdy značky tvoří podstatnou část jím využívaných aktiv.

Určitým znesnadňujícím faktorem nalezení konsensu v případě značky přitom může být skutečnost, že na rozdíl od podniků není k dispozici možnost hledání analogií v ocenění podílů na daném nebo jiném podobném podniku na akciovém trhu. V případě značky však do značné míry neexistuje ani shoda na tom, co značka je.

2 DATA A METODY

Příspěvek usiluje o vymezení role definice značky v problematice jejího ocenění. Pro zkoumání problematiky definice značky, charakteristiky hodnoty značky, působení značky a metody oceňování byly využity zejména vědecké články a odborné monografie uznávaných autorů. Texty byly zpracovány metodou obsahové analýzy a komparace. Blíže viz použité zdroje. Bylo provedeno kritické zhodnocení nejpoužívanějších definic značky a metod užívaných k ocenění značky. Pro zhodnocení významu definice značky pro účely jejího ocenění byla použita syntéza, dále byla využita metoda dedukce a analogie.

3 VÝSLEDKY

Základním problémem spojeným se značkou jako hodnotou ocenitelnou penězi je samotná její definice. Nejčastěji uváděnou a zároveň široce respektovanou definicí přitom bývá definice Americké marketingové asociace, podle níž je značkou „*jméno, termín, označení, symbol či design nebo kombinace těchto faktorů sloužící k identifikaci výrobků nebo služeb jednoho či více prodejců a k jejich odlišení vůči konkurenci na trhu*“ (American Marketing Association, 2016)

Uvedená definice poskytuje (zřejmě) demonstrativní výčet konkrétních podob či ztvárnění značky (termín, označení, symbol či design), které nazývá **faktory**, přičemž tyto mohou být značkou nejen samostatně, ale i v kombinaci. Zde se již nachází první problematické místo využití této definice pro oceňování: může-li být značkou každý z těchto faktorů sám o sobě, ale zároveň i jejich kombinace, je třeba v konkrétním případě konkrétní oceňované značky mj. tyto faktory přesně specifikovat. Pro účely oceňování je dále celkem podstatné, že některé tyto podoby značky mohou být zaměřeny úzeji a mít ještě přesnější definici vymezenou právní normou - v České republice např. obchodní firma (Sedláček, Skalický, 2015), ochranná známka apod.

Ve své druhé části výše uvedená definice Americké marketingové asociace vyjadřuje **účel** značky, za který považuje identifikaci výrobků nebo služeb jednoho či více prodejců, současně uvádí odlišení se vůči konkurenci na trhu, což lze však považovat jen za druhou stranu téže mince. Důležitým aspektem značky je podle definice tedy **identita**.

Otázkou, co vše může být značkou, resp. zda jí může být cokoli, se zabývá Keller (2003). Jako příklad uvádí hmotné zboží, služby, maloobchodníky a distributory, prodej on-line výrobků a služeb, osoby a organizace, sport, umění a zábavu, zeměpisná místa, myšlenky a případy.

Aaker (1996) rozlišuje oproti tomu čtyři hlavní kategorie značky: značku jako výrobek, organizaci, osobu, symbol.

Pro potřeby oceňování, a to zejména výnosovými metodami (viz dále), je podstatné doplnění výše uvedené definice Americké marketingové asociace Kotlerem (2009): v jeho chápání není značka jen slovo či název, nýbrž je zároveň nositelem hodnot, emocí, osobitosti. Představuje příslib výrobce, že zákazníkovi dodá produkt s určitým souborem vlastností, zaručených funkcí a služeb. Nejlepší značky poskytují záruku na kvalitu produktu.

I podle Kellera (2003) je značka produkt, avšak takový, který výrobku přidává další dimenze, jež jej nějakým způsobem odliší od ostatních produktů, které jsou určeny k uspokojení téže potřeby. Uvedené rozdíly mohou být racionální a hmotné, nebo více symbolické, emoční a nehmotné. Podle něj je značka vjemová entita zakořeněná ve skutečnosti, zároveň však odráží vnímání, a někdy i typické zvyky spotřebitelů.

Výše uvedená identita tedy nevyplývá jen z vnitřních vlastností, ale také z vnímání značky vnějším okolím, které je ovšem relativní, individuální, specifické pro každý jednotlivý subjekt, na který značka působí. Teprve souhrn vnitřních vlastností značky a vnějšího působení tvoří v součtu značku.

Myšlenku identity jako základu značky rozvíjí Sicard (2013). Ta vidí identitu jako strukturu tvořenou vzájemně propojenými „póly“ nejvíce užívanými značkou. Tyto póly jsou tvořeny fyzickou podobou (tělem), prostorem, pozicí, projekcí, vztahy, normami a časem. Na základě toho pak Sicard vytváří metodu řízení značky, kterou nazývá Fingerprint.

1.1 Mikroekonomická východiska

Základem výše uvedené definice, respektive definic, jsou mikroekonomická východiska, zejména pak teorie monopolistické konkurence (Chamberlin, 1962). Je postavena na diferenciaci produktu, která opodstatňuje možnost prodávajících účtovat si vyšší cenu, než by dovolila dokonalá konkurence. Díky diferenciaci není na trhu nabízen homogenní statek, ale skupina blízkých substitutů. S diferenciací je však nezbytně spojena reklama, která přináší prodejní náklady, jež se promítou do konečné ceny produktu. Tyto prodejní náklady Chamberlin definuje jako náklady vynaložené za účelem změny pozice nebo sklonu křivky poptávky po produktu.

Copeland (1940) uvádí, že na monopolistickou konkurenci je třeba nazírat nikoliv staticky, ale dynamicky. Přestože se s Chamberlinovou teorií v podstatě ztotožňuje, upozorňuje na hledisko tvaru a posunu křivek nabídky a poptávky s ohledem na faktor času, tedy krátké a dlouhé období. Další problém vidí v kapitálových výdajích, výdaje na goodwill nevyjímaje.

Snahou firem jako důsledkem výše uvedeného je tedy individualizovat poptávku po své produkci (Varian, 1995). Diferenciace produktu však přináší výrobcům i dodatečné náklady, které se odražejí v cenách. Hlavními zdroji těchto nákladů je přitom inzerování a využívání zákonem chráněných obchodních značek. V závislosti na situaci je značky možno chápat jako nástroj diferenciace výrobků a manipulace spotřebiteli vedoucí k omezení konkurence, nebo jako signál umožňující lepší orientaci na trhu a garanci kvality výrobku. (Urban, 2015)

Pro spotřebitele představuje známá značka nižší subjektivní riziko. Ochota spotřebitelů platit vyšší cenu za známé značky je v podstatě ochotou platit za snížení jejich subjektivního rizika. (Holman, 2007) I když značka nemusí být vždy zárukou kvality, investice, které výrobci na tvorbu značek a jejich udržení v obecném povědomí vynakládají, mohou pro spotřebitele určitou záruku představovat, neboť zavádění a podpora značek má z hlediska producentů smysl jen tehdy, jestliže jejich výrobky budou potřeby spotřebitelů uspokojovat dlouhodobě a naopak, pro firmy nabízející nekvalitní zboží nejsou investice do značky rentabilní. Diferenciace produktu tak představuje jeho „přidanou hodnotu“ a část spotřebitelů je ochotna vyšší cenu produktové diferenciace zaplatit. Poptávka po diferencovaných produktech se proto s růstem příjmů spotřebitelů většinou výrazně zvyšuje. (Urban, 2015)

Značky kromě výše uvedeného mohou sehrát určitou roli při uplatňování efektu módy, kdy roste individuální poptávka v důsledku růstu množství nakupovaného ostatními spotřebiteli, nebo při efektu snobské spotřeby, kdy poptávka individuálního spotřebitele klesá s růstem počtu spotřebitelů. (Hořejší, 2010)

1.2 Marketing

Na mikroekonomických východiscích diferenciace produktu prostřednictvím značky pak staví oblast marketingu. Řízení značky je považováno za důležitou součást marketingu (Keller, 2003).

Značka s vysokou hodnotou je významným firemním aktivem, které může mít delší životnost než samotné výrobky. Vysoká hodnota značky poskytuje firmě celou řadu konkurenčních výhod. Značka s vysokým potenciálem zaujímá významné místo v povědomí spotřebitelů a snáze si získá jejich lojalitu. Značky s vysokým potenciálem poskytují firmě i určitý stupeň ochrany v tvrdé cenové konkurenci. (Kotler a Armstrong, 2015)

Kellerovo pojetí vychází z konceptu hodnoty značky, který se objevil v osmdesátých letech. Vnímá hodnotu značky jako marketingový efekt se značkou spojený. Hodnota značky tak podle něj představuje přidanou hodnotou produktu, která je výsledkem minulých investic do marketingových aktivit značky. Pro podnikatele tedy znamená značka hodnotné, právně vymezené vlastnictví, schopné ovlivnit chování zákazníka, které lze koupit či prodat a které poskytuje majiteli jistotu udržitelných budoucích zisků. Jiný úhel pohledu na značku je pak z pozice spotřebitele, kterému při nákupu a spotřebě produktu hrozí celá řada rizik. (Keller, 2003)

Na druhou stranu, podle názoru některých marketingových odborníků (např. Rapp a Collins, 1991) dochází v zemích se zavedenou tržní ekonomikou k poklesu významu značky a ke snižování jejího vlivu na spotřebitele.

1.3 Hodnota značky a její měření

Haigh (2002) se věnuje vztahu oceňování versus hodnocení a vztahu ekvity a hodnoty značky. Ekvitu v kontextu značek chápe v zásadě jako pojem finanční a rozumí jí právě onen konečný výsledek, kterým je konkrétní finanční hodnota výrobku nebo služby, přesahující fyzické a výrobní náklady, která se realizuje díky působení značky. Spolehlivé ocenění značky závisí podle něj na pochopení vztahu mezi dvěma různými elementy ekvity značky a na schopnosti jej předvídat. Tyto elementy jsou přitom marketingová měřítka a finanční měřítka. Oceňování značek bude důvěryhodné pouze tehdy, pokud se bude opírat o spolehlivé prognózy, které musí být prostoupeny souvislostmi mezi statisticky platnými historickými údaji. Pokud jsou doplněny analýzou citlivosti, povedou ke stanovení nejpravděpodobnějších parametrů výkonu značky. Pokud jsou prognózy podloženy jasnými a spolehlivými důkazy, jako např. při použití ekonometrických modelových údajů či korelační analýzy, bude oceňování značky podle Haigha důvěryhodným přínosem.

Oproti tomu Feldwick termín „ekvita značky“ odmítá jako nejednoznačný a matoucí, neboť podle něj je často používán k popisu tří zcela odlišných aspektů výkonu značky, a to (1) představy, asociace a očekávání spotřebitelů vzhledem ke konkrétní značce, (2) měřítka lojality spotřebitele ke konkrétní značce, (3) finančního ohodnocení značky jako oddělitelného aktiva.

Podle Aakera (1996) jsou hlavními zdroji hodnoty značky povědomí o značce, vnímaná kvalita, image, věrnost značce a právní ochrana duševního vlastnictví. Vymezuje hlavní faktory ovlivňující hodnotu značky, kterými jsou především lojalita spotřebitelů, vnímaná kvalita a vedoucí postavení firmy na trhu, odlišnost a vazba na mateřskou společnost, známost a postavení na cílovém trhu.

Z perspektivy spotřebitele přistupuje k hodnotě značky model hodnoty značky vycházející z pohledu zákazníka (customer-based brand equity – CBBE). Základní premisou zde je, že síla značky spočívá v mínění spotřebitelů (De Chernatony, 2009). Metodologicky je CBBE definována jako rozdílový účinek, který má znalost značky na reakci spotřebitele na marketing dané značky. Pozitivní hodnotu CBBE má značka tehdy, pokud zákazníci reagují příznivěji na produkt a způsob jejího prodeje, je-li značka identifikována, zatímco negativní hodnota CBBE znamená, že spotřebitelé reagují na marketingovou aktivitu značky méně příznivě ve srovnání s nepojmenovanou či fiktivně pojmenovanou verzí produktu. Klíčovými komponentami definice CBBE jsou tedy (1) rozdílový účinek, (2) znalost značky a (3) reakce spotřebitele na marketing. Model CBBE poskytuje vodítko k měření hodnoty značky. S ohledem na to, že CBBE definována jako diferenciální efekt, který znalost o značce má na reakci zákazníka na marketing značky, existují dva základní přístupy k měření hodnoty značky. Prostředkem pro popsání procesu vytváření hodnoty značky je hodnotový řetězec, poskytující celkový integrovaný přístup k pochopení toho, jak hodnotu vytvořenou značkami zachytit. Jde o strukturovaný přístup k odhadování zdrojů a přínosů hodnoty značky a způsobu, jímž marketingové aktivity vytvářejí hodnotu značky. (Keller, 2003)

Shrivastava a Shocker (1991) sjednocují ve značce její sílu a její hodnotu. Silou přitom rozumí soustavu asociací a chování zákazníků značky, distributorů aj., které umožní značce udržet si trvalé výhody proti konkurenci. Hodnotu značky pak vidí ve finančním výsledku schopnosti managementu ovlivnit sílu značky prostřednictvím strategického a taktického jednání takovým způsobem, aby nabídla větší zisky a nižší rizika.

1.4 Metody oceňování značky a jejich uplatnění

Dle Krabce (2009) je na trhu s hromadnými aktivy problematika oceňování více než aktuální, neboť značky a další nehmotná aktiva se stávají stále podstatnějšími generátory hodnoty, které vytěšňují roli aktiv hmotných a tvoří mnohdy nadpoloviční část placené transakční ceny. Konkrétní metody, které lze uvažovat pro ocenění značky, je možno rozdělit na nákladové (majetkové), výnosové a metody tržního srovnání.

V rámci oceňování průmyslového vlastnictví se značkou zabývá Malý (2007) a uvádí jako podmínu správného ocenění oddělení identity značky od dalších prvků, a to zejména od hmotných aktiv. Pro případ značky v podobě firemního označení uvažuje kromě výše uvedených tří základních přístupů (nákladový, výnosový, tržní) ještě přístup založený na analýze goodwillu a přístup založený na konverzi či reprodukci hodnoty nebo reprodukční ceně.

Na oceňování ochranné známky se soustředí v odborné tuzemské literatuře Jurečka (2006). Ochrannou známkou je za podmínek stanovených zákonem o ochranných známkách jakékoli označení schopné grafického znázornění, zejména slova, včetně osobních jmen, barvy, kresby, písmena, čísllice, tvar výrobku nebo jeho obal, pokud je toto označení způsobilé odlišit výrobky nebo služby jedné osoby od výrobků nebo služeb jiné osoby. Ochranná známka tedy naplňuje výše uvedenou definici značky Americké marketingové asociace; zároveň je zde však významný aspekt spočívající ve skutečnosti, že při splnění podmínek stanovených zákonem požívá taková ochranná známka na území České republiky ochrany. Při klasifikaci metod k ocenění obchodní známky Jurečka akcentuje metody výnosové, když vychází ze Smithe (1997), který hodnotu značky chápe jako ekonomický přínos pro podnik, jenž značku na rozdíl od srovnatelné konkurence využívá. Přínos značky spočívá v možnosti realizovat vyšší ceny nebo vyšší množství, což má odraz ve vyšším zisku (popř. cash flow) podniku. Hodnota značky je pak součtem diskontovaných přírůstků cash flow v jednotlivých budoucích letech díky značce. Úskalí uplatnění této konstrukce však spočívají v tom, že značka nemusí být jediným nehmotným aktivem podílejícím se na zlepšeném postavení podniku (stojíme pak před problémem přiřadit podíly přírůstku jednotlivým druhům nehmotného majetku nebo

jednotlivým značkám). Tento přístup je označován jako maximalistický, kdy značka je oceněna podle zisků, které podniku přináší navíc ve srovnání s konkurencí nebo zisků, které přináší nad průměrnou míru zisku případelnou kapitálové struktuře podniku. Dalším úskalím tohoto přístupu je pak situace, kdy podnik negeneruje zisk, nebo dokonce stojí před bankrotom a zároveň je držitelem (evidentně) hodnotných značek. Uvedené praktické problémy jsou pak příčinou, že maximalistický způsob ocenění – hodnocení prostřednictvím případelného zisku či cash flow (přestože by měl být teoreticky nejsprávnější) se v praxi v České republice neuplatňuje. Předpokladem přeštěrené podoby těchto metod je navíc to, že podnik tvoří vyšší míru zisku, než je v odvětví běžné.

Další kategorií jsou střední metody, u kterých je pouze požadováno, aby podnik, který je uživatelem značky, zisk tvořil. Ochranná známka je pak oceněna přiřazením části toku budoucích zisků podniku značce na základě odborného odhadu. Alternativou odbornému odhadu je pak bodová (formalizovaná) metoda ocenění značky, kdy na základě několika kritérií (a přiřazení bodů podle naplnění těchto kritérií) je stanovena určitá síla značky vyjadřená podílem součtu dosažených bodů a maximálního počtu bodů (vychází v podstatě z marketingového hodnocení síly značky). Na základě tohoto podílu je pak přiřazována výše podílu značky na celkových ziscích podniku. (Jurečka, 2006)

Nejmírnějším (minimalistickým) přístupem je ocenění licenční analogií, tj. podle výše poplatků, které by vlastník značky získával od uživatelů, nebo kolik by uživatel musel zaplatit vlastníkovi za její užívání. Licenční poplatek je pak (často) stanoven jako procentní podíl z tržeb. Společné pro tyto postupy je skutečnost, že podnik nemusí tvořit zisk, aby mohla být značka kladně ohodnocena.

Čada (2007) namítá, že stanovení výše licenčního poplatku v případě značky (nemluvě o dalších proměnných ve vztahu) je značně obtížné. Uvádí hodnoty od 1 % až do 10 % (až 10 % v případě známých a všeobecně proslulých značek). K podobnému rozpětí dochází i Boháček a Jakl (2002). Ke stanovení výše licenčního poplatku se dochází na základě srovnatelných transakcí (Čada, 2007), přístup lze tedy považovat do jisté míry za jednu z metod tržního porovnání, otázkou je však srovnatelnost jednotlivých značek (např. malá vs. velká značka, spotřebitelský trh vs. trh s meziprodukty, pověst, vnímaná kvalita, velikost trhu apod.), což vede ke zpětným odkazům na ekonomické kalkulace účastníků transakce.

Rozdelení metod na metody nákladové, tržního srovnání a výnosové lze chápat podobně jako v případě ocenění obchodního závodu (Mařík, 2011). V případě značky se otázkou stává převod určitého benchmarkového hodnocení značky na její finanční hodnotu. Čižinská a Krabec (2015) v případě nekotovaných společností např. navrhují k tomuto převodu tzv. verifikovatelný Interdependentní Mode.

V zahraničí podobně jako v České republice jsou metody nákladové a tržního srovnání považovány spíše za okrajové. Pozornost se soustředí na výnosové metody, které však mají poměrně mnoho variant. Zaměřují se na různé aspekty přínosu značky a ty se snaží ocenit. Salinas a Amber (2009) uvádějí např. prémiovou cenu vycházející z rozdílu ceny značkového a neznačkového výrobku a množství prodávaných kusů, kvantifikaci změny poptávky díky značce, porovnání hrubé marže, porovnání provozního zisku, úsporu licenčních poplatků, přebytek cash flow jako rozdíl mezi cash flow ze značkového a neznačkového zboží, přebytek marže značkového zboží ve srovnání s neznačkovým, dodatečný tržní podíl získaný díky značce, značku jako kupón perpetuitního dluhopisu, ocenění založené na vztazích mezi hodnotou nehmotných aktiv podle EVA a marketingového ocenění značky.

Z dalších metod pak lze uvést např. náklady vytvoření značky a 10 % z průměru tržeb za posledních pět let, procento z tržní kapitalizace podniku, ocenění opčním přístupem (značka jako opce na geografickou expanzi), ocenění na základě pohybu cen akcií podniku na burze, variace modelu CAPM (na základě změn indexu síly značky, jen relativní výsledky).

Volba vhodného oceňovacího přístupu je ovšem závislá na účelu ocenění (Bělohlávek, Hótová, 2011). Přehled uplatnění oceňování značky uvádí např. Haigh (2002) a spatřuje je mj. např. ve vykazování v podnikové rozvaze, vyšetřování nekalých obchodních praktik, daňovém plánování, podkladech pro soudní spory, poskytování licencí a franšíz, plánování fúzí a akvizic, či přezkoumání portfolia.

Nejednotnost definic značky a navazující užití celé řady rozdílných metod ocenění vede ke značně rozdílným představám o hodnotě totožných značek. Takovou situaci lze chápat jako značně neuspokojující jak z pohledu ekonomické teorie, tak podnikatelské praxe. Opatrnost pak může vést dokonce až k otázce, zda značku vůbec oceňovat (Strouhal, 2013).

Kromě úsilí o dosažení vhodných metod vyjádření charakteristik značky peněžní hodnotou se výzkum značky zaměřuje na zachycení skutečných (pozorovaných) efektů značky na hospodářské ukazatele podniků. Zajímavé jsou zejména studie zabývající se vztahem značky a rizika (např. Larkin, 2013), protože nenacházejí protiváhu v teoretických modelech ocenění značky.

Podobnou empirickou analýzu provedli Himme a Fisher (2014), kteří prostřednictvím regresního modelu zkoumali, jakým způsobem síla značky, spokojenost zákazníků a reputace ovlivňují náklady vlastního kapitálu, úrokové náklady a rating dlužníka. Vztahem značky a nákladů kapitálu se zabývali také Rego, Billet, Morgan (2011) a poukazují na skutečnost, že značka mění náklady vlastního kapitálu.

Vliv sily značky na kapitálovou strukturu na základě přístupu Simona a Sullivana (1993) zkoumali Chen a Zhang (2013). Na nižší citlivost zákazníků na ceny, a tedy vyšší ziskové marže, a dále příležitosti k růstu upozorňují např. Hoeffler a Keller (2003) nebo Simon (1979). Za zdroj hodnoty značky je považována lojalita zákazníků (Bharadwaj, Tuli a Bonfred, 2011), jejím předpokladem jsou pak často marketingové výdaje (Shrinivasan a Hanssens, 2009). Řada těchto poznatků má svůj odraz v oceňovacích metodách značky (např. Damodaran, 2006; Smith a Richey, 2013; Salinas, 2009; nebo Čížinská, Krabec, 2015), některé však nikoliv.

4 DISKUSE A ZÁVĚR

Nejednotnost toho, co je chápáno pod pojmem značka a způsoby jejího působení určuje poměrně značný rozptyl v ocenění.

Z nejednotnosti vymezení značky pak vyplývá nejednotnost postupů a neschopnost různých znalců dospět v případě oceňování značky k společným nebo alespoň podobným závěrům. Na to upozorňuje např. Kotrbová (2012). Rozdílné výsledky jsou dány akcentací různých zdrojů hodnoty značky a různými postupy, jak tyto zdroje ocenit. Zpravidla vycházejí ze schopnosti značek ovlivňovat zejména chování zákazníků a na základě srovnání, výnosového nebo také nákladového přístupu následně docházejí k finančnímu ocenění značky (Čížinská a Krabec, 2015).

Nejednotnost postupů při oceňování značky je patrná i v zahraničí, v teoretických přístupech i praxi, a odráží se v poměrně vysokém rozptylu při ocenění referenční značky. Nezanese tedy shoda o tom, na jaké úrovni (tržby, marže, zisk...) efekt značky zachytit a hodnotit, některé postupy se také značně liší. Zde se nachází prostor pro průzkum dopadu volby jednotlivých metod na výsledné ocenění značky. Každopádně lze doporučit pro každý jednotlivý, konkrétní případ oceňování značky provést co nejpřesnější ohrazení předmětu ocenění a na jeho základě vytvořit samostatnou přesnou definici, stejně tak je zapotřebí věnovat patřičnou pozornost vymezení účelu ocenění.

Použitá literatura

1. AAKER, D. A. *Building strong brands*. New York: Free Press, 1996, ix, 380 p. ISBN 00-290-0151-X.

2. AMERICAN MARKETING ASSOCIATION. Brand. *Dictionary*. [online]. © 2016 [citace 2016-12-04]. Dostupné z: <https://www.ama.org/resources/Pages/Dictionary.aspx>.
3. BĚLOHLÁVEK, A. J., HÓTOVÁ, R.. *Znalci v mezinárodním prostředí*. Praha: C. H. Beck, 2011. 592 s. ISBN 978-80-7400-395-0.
4. BHARADWAJ, S. C., TULI, K. R. a BONFRED, A. (2011). The impact of brand quality on shareholder wealth. *Journal of Marketing*, 2011, vol. 75, no. 5, pp.88–104.
5. BOHÁČEK, M. a JAKL L. *Právo duševního vlastnictví*. Vyd. 1. Praha: Nakladatelství Oeconomica, 2002, 322 s. ISBN 80-245-0463-4.
6. CHAMBERLIN, E. H. *The Theory of Monopolistic Competition: A Reorientation of the Theory of Value*. 8th edition. Cambridge: Harward University Press, 1962. 396 p.
7. CHEN, J. a ZHANG, J. The Impact of Brand Equity on Capital Structure and Firm's Sustainable Development. *International Journal of Applied Environmental Sciences*, 2013, vol. 8, no. 16, pp. 2081–2088.
8. COPELAND, M. A. Competing Products and Monopolistic Competition. *The Economic Journal*, Quarterly edition 55(1), Nov., 1940.
9. ČADA, K. *Oceňování nehmotného majetku*. 2., upr. vyd. Praha: Oeconomica, 2007, 110 s. ISBN 978-80-245-1187-0.
10. ČESKO: Zákon č. 441/2003 Sb., o ochranných známkách a o změně zákona č. 6/2002 Sb., o soudech, soudcích, předsedících a státní správě soudů a o změně některých dalších zákonů (zákon o soudech a soudcích), ve znění pozdějších předpisů, (zákon o ochranných známkách). In *Sbírka zákonů ČR*, ročník 2003, částka 147. ISSN 1211-1244.
11. ČIŽINSKÁ, R. a KRABEC, T. Metodologické aspekty finančně kvalitativního ohodnocení značek nekótovaných společností. *Oceňování*, 2015, 2, s. 3–26. ISSN 1803-0785.
12. DAMODARAN, A. *Damodaran on valuation: security analysis for investment and corporate finance*. 2nd ed. Hoboken: John Wiley, 2008, 696 p. ISBN 978-471751212.
13. DE CHERNATONY, L. *Značka: od vize k vyšším ziskům*. Vyd. 1. Překlad Eva Nevrlá. Brno: Computer Press, 2009, xiii, 315 s. ISBN 978-80-251-2007-1.
14. FELDWICK, P. "What is brand equity anyway, and how do you measure it?." *Journal of the Market Research Society*, 1996, vol. 38, no. 2, pp. 85–105.
15. HAIGH, D. *Oceňování značky a jeho význam*. Praha: Management Press, 2002. ISBN 80-7261-073-2.
16. HIMME, A. FISCHER, M. Drivers of the cost of capital: The joint role of non-financial metrics. *Inter. J. of Research in Marketing*, 2014, vol. 31, issue 2. pp. 224–238. doi:10.1016/j.iresmar.2013/10.006
17. HOEFFLER, S., KELLER, K. L. The Marketing Advantages of Strong Brands. *Journal of Brand Management*, 2003, 10.6: 421-445.
18. HOLMAN, R. *Mikroekonomie*. 2., aktualizované vydání. Praha: C. H. Beck, 2007. 592 s. ISBN 978-80-7179-862-0.
19. HOŘEJŠÍ, B. *Mikroekonomie*. 5., aktualiz. vyd. Praha: Management Press, 2010, 574 s. ISBN 978-80-7261-218-5.
20. JUREČKA, J. *Oceňování ochranné známky jako součásti nehmotného majetku*. Vyd. 1. Praha: Oeconomica, 2006, 73 s. ISBN 80-245-1074-X.
21. KELLER, K. L. *STRATEGIC BRAND MANAGEMENT: Building, Measuring, and Managing Brand Equity*. 2th ed. Prentice Hall, 2003. 788 p. ISBN 0130411507.
22. KOTLER, P. *Marketing management*. Pearson Prentice Hall, 2009. 889 p. ISBN 9780273718567.
23. KOTLER, P., ARMSTRONG, Gary. *Principles of Marketing*. Pearson Education, 2015. ISBN 0133850684.

24. KOTRBOVÁ, J. Praktické problémy při oceňování značek. *Oceňování*, 2012, 3, s. 43-60. ISSN 1803-0785.
25. KRABEC, Tomáš. *Oceňování podniku a standardy hodnoty*. Praha: Grada Publishing, 2009. 261 s. ISBN 9788024728650.
26. LARKIN, Yelena. Brand perception, cash flow stability, and financial policy. *Journal of Financial Economics*, 2013, Vol.110(1), pp.232-253. ISSN: 0304-405X.
27. MALÝ, J. *Oceňování průmyslového vlastnictví – nové přístupy*. Praha: C. H. Beck, 2007. 182 s. ISBN 978-80-7179-464-6.
28. MAŘÍK, M. *Metody oceňování podniku: proces ocenění - základní metody a postupy*. 3. upr. a rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2011, 494 s. ISBN 978-80-86929-67-5.
29. RAPP, S. a COLLINS, T. *La meramorphose du marketing*. Paris: Publi-Union Editions, 1991.
30. REGO, L. L., BILLET, M.T., MORGAN, T. The Risky Side of Brand Equity: How Brands Reduce Capital Costs. *Gfk-Marketing Intelligence Review*, 2011, vol. 3, issue 2, pp. 9–15.
31. SALINAS, G., AMBER, T. A taxonomy of brand valuation practice: Methodologies and purposes. *Journal of Brand Management*, 2009, 17, pp. 39–61. doi: 10.1057/bm.2009.14. ISSN: 1350-231X.
32. SEDLÁČEK, J. a SKALICKÝ, R. The Brand in Accounting and Economics Concepts – Comparison of the Czech and the International Approach. In: KAJUROVÁ, V. a KRAJÍČEK, J. *European Financial Systems 2015. Proceedings of the 12th International Scientific Conference*, Brno: Masaryk University, 2015, s. 507-513. ISBN 978-80-210-7962-5.
33. SHRINIVASAN, S. a HANSSENS, D. H. Marketing and firm value: Metrics, methods, findings, and future directions. *Journal of Marketing Research*, 2009, vol. 46 no. 6, pp. 293–312.
34. SHrivastava, R., SHOCKER, A. D. Brand Equity: A Perspective on Its Meaning and Measurement. *MSI Report 91-124. Cambridge, MA: Marketing Science Institute, 1991*.
35. SICARD, M. Brand Revolution: Rethinking Brand Identity. PALGRAVE MACMILLAN, 2013. 162 s. ISBN 978-1-137-01948-6.
36. SIMON, H. Dynamics of price elasticity and brand life cycles: An empirical study. *Journal of Marketing Research*, 1979, vol. 16, issue 4, pp. 439–452.
37. SIMON, C. J. a SULLIVAN, M.W. The measurement and determinants of brand equity: a financial approach. *Marketing Science*, 1993, vol. 12, no. 1, pp. 25–52.
38. SKALICKÁ DUŠÁTKOVÁ, M. Nástrahy pojmu: aktiva, majetek, jmění, závazek, dluh. *ACTA STING*, 2016, roč. 2016, č. 2, s. 92-111. ISSN: 1805-6873.
39. SMITH, G. V. a RICHEY, S. M. *Trademark valuation*. 2nd ed. New Jersey: John Wiley & Sons, 351 p. ISBN 978-1-118-24526-2.
40. STROUHAL, J. *Oceňování v účetnictví*. Vyd. 1. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2013, 417 s. ISBN 978-80-7478-366-1.
41. URBAN, J. *Teorie národního hospodářství*. 4. aktualizované vydání. Praha: Wolters Kluwer, 2015. 480 s. ISBN 978-80-7478-825-6.
42. VARIAN, H. R. *Mikroekonomie*. 1. vyd. Praha: Victoria, 1995, 643 s. ISBN 80-858-6525-4.

Kontaktní údaje

Ing. Roman Skalický

Masarykova univerzita v Brně, Fakulta ekonomicko-správní, Lipová 41a, 602 00 Brno

email: 8849@mail.muni.cz

ENVIRONMENTAL INFORMATION REPORTING AS AN ELEMENT OF HOLISTIC APPROACH TO FINANCIAL STATEMENTS OF ENERGY SECTOR ENTITIES

Aleksandra Ferens

Abstract

Energy sector enterprises, whose environmental influence is large, in addition to attaining economic objectives, should be involved in the implementation of the corporate social responsibility concept, *inter alia*, by submitting reports which present environmental information. The aim of the paper is to present proposals for financial and non-financial environmental indicators which can be used in the reporting of energy sector entities. Reporting environmental information through the use of environmental indicators contributes to the holistic approach to the reporting of these entities.

Key words: *corporate social responsibility, environmental information, integrated reporting, environmental indicators*

1. INTRODUCTION

Market conditions, formal and legal requirements, effects inherent to the rapid economic and technological development, changes in the perception of the enterprise by society, have necessitated the evolution of the scope of information presented in financial statements by enterprises. The information, which is becoming increasingly important for society, includes particulars relating to the enterprise's influence on the external and internal environment, thus presenting, among others, customer relationships, counter corruption activities, implementation of ethical principles, responsibility for employees, commitment to social issues and influence on the environment. The scope and multi-faceted need to create a broader set of information in the accounting information system was largely influenced by the concept of balanced and sustainable development, as well as the idea of corporate social responsibility.

Environmental information presents the ways of fulfilling social responsibility towards society, and therefore calls for the disclosure in reports of business entities. It should be noted that creating reports presenting environmental data is particularly important in the energy sector enterprises, where the relationship with the natural environment is shown at every stage of the value chain. Compliance with environmental regulations, taking initiatives aimed at reducing pollution mainly result from mandatory and non-mandatory legislation, and is the responsibility of these entities. At the same time, taking responsibility for the influence on the environment and presenting effects of these activities in environmental reports is one of the ways to build a competitive advantage in the market, to reduce the environmental risk, to create a positive image.

Therefore, the practice of corporate reporting, including enterprises from energy sector, led its evolution towards integrated reporting taking into account social responsibility (CSR) [Ferens, 2014 pp. 37-39]. The aim of the paper is to present:

- the direction in which corporate reporting evolved,
- guidelines of International Non-financial Reporting Standards – GRI G4 that can be used by entities to present environmental information,
- proposal of environmental indicators that can be used in reporting by energy sector entities.

2. DIRECTIONS OF FINANCIAL REPORTING DEVELOPMENT IN POLAND

The complexity of economic conditions, development of business activities, constantly changing legal requirements meant that financial statements, which are only a source of information about the enterprise's financial situation and its performance, have become insufficient to identify the key factors that generate value, as well as strategies, plans and major risk factors [Information for Better Markets]. Analysing the development of the financial reporting model, it should be noted that a major influence on extending the number of information recipients and broadening the scope of information presented by enterprises had the changes that were introduced in the IFRS Conceptual Framework in 2010. These changes adopted the primary objective of financial reporting – the provision of financial information that is relevant to potential investors, lenders, other creditors. Currently, the necessity to meet the information needs of all users of financial statements is postulated in the literature, and these users include:

- external users [Śnieżek, 2016, p.155] – investors, creditors, suppliers, government, customers, society, employees,
- internal users – the Board, management, managers from different levels.

The second factor influencing the development of reporting is the scope of information presented by entities, which has expanded in recent years. This is mainly due to the change in entrepreneurs' targets and the need for information presenting enterprise's relationship with the environment and society [McWilliams, Siegel, 2000, p.603]. This change in targets set new directions for the reconstruction of accounting taking into account aspects of social responsibility. In the literature, Corporate Social Responsibility (CSR) is referred to, among others, as the entity's responsibility for not only maximising profits, but also responsibility towards the enterprise's stakeholders for the conduct of business. The definitions of CSR presented in the literature [Christensen, 2016 pp.377-381] recommend or treat as an obligation the incorporation of social and environmental activities to the activities conducted within the enterprise and require the application of an appropriate management model, and then reporting, which will be focused on the implementation and presentation of financial, social, and environmental objectives. The need for the development of financial reporting towards a model that will reliably present information related to corporate social responsibility, confirms the lack of possibilities to achieve financial success without maintaining a positive relationship with the environment today [Fiałkowska, Sobczyk, 2012 pp.149-150]. In order to meet the responsibility towards society and the environment, as well as the information needs of users of financial reporting, entities began to prepare CSR reports. These reports take into account the above aspects as well as ethical issues, and those regarding relations with various groups of stakeholders. In addition to drawing up CSR reports, managers of business entities have observed market trends and benefits of supplementing the financial statements with non-financial data, which in the first stage were taken into account mainly in the notes, and now their inclusion in the entity's operations report is postulated [the Accounting Law, Art. 49]¹.

In Poland, reporting non-financial data is now becoming mandatory and from 01.01.2017 will be obligatory for enterprises that are the public interest entities, which employ over 500 people and achieved, in the previous year, total assets of more than EUR 20 million or net income above EUR 40 million.

Integrated reporting follows up international recommendations and best practices worldwide in terms of reporting of financial and non-financial data [Szczepańska, 2015 p.179]. It not only presents the economic, social and environmental, financial factors, but also those related

¹ The report on the operations should also include – as far as it is relevant for the assessment of the entity – financial and non-financial indicators, including information on environmental hazards and employment, as well as additional notes to amounts reported in financial statements.

to corporate supervision, as well as their impact on the long-term performance of the enterprise². The IIRC framework structure, integrated reporting is referred to as a ‘concise communication on corporate strategy, corporate governance, results achieved on economic activity and development prospects, in the context of the external environment, which elements are to serve the creation of value in the short, medium and long term’ [The International <IR> Framework, 2013 pp.7-8]. Thanks to this approach internal and external stakeholders can look at the whole organisation, estimate the influence on the economic, social and natural environment, as well as see new business opportunities.

3. REPORTING ENVIRONMENTAL DATA BY ENTERPRISES FROM ENERGY SECTOR

The non-financial information that should be included in the presented reports of business entities is the information identifying environmental problems arising at the interface of the natural environment and the enterprise. With properly stored and processed environmental information, mainly in the accounting information system, managers at various levels of management can quickly react to the decision-making problems of operational and strategic nature. In enterprises from the energy sector reporting of information relating to the environmental area is particularly justified because the relationship between the natural environment and the enterprise can be seen at the input (environmental resources: coal, biomass, water, fuel oil, etc.) and output (ash, slag, CO₂ emissions, noise, etc.).

The scope and multi-faceted need to create environmental information is indicated by a number of recommendations and guidelines on the social and environmental reporting developed by international organisations. The most important include: CERES Principles, the Carbon Disclosure Project, United Nations Global Compact 10 Principles, Sustainability Global Reports Program, the International Federation of Accountants IFAC Sustainability Framework, European Federation of Financial Analysts Societies (EFFAS) ESG Framework, Prince of Wales' Accounting for Sustainability's Connected Reporting Guidance, Global Reporting Initiative (GRI) Framework G4, OECD recommendations, ISO 26000.

In Poland as well as around the world, GRI is the most widely known and used [Paszkowska, Szadziewska, 2011, p.302] document helping companies prepare non-financial reports on business social responsibility and sustainable development. This standard is a set of guidelines regulating the way of reporting on enterprise's performance accounting for three dimensions: economic, social and environmental. It contains rules for the development of methods and sets of indicators which allow business entities to prepare a report that is a source of information about the enterprise and its approach to building stakeholder value. The main mission of the GRI is to improve the quality of CSR reports to a level comparable to the quality of financial data generated by the financial reporting, and provide their comparability and verifiability. The standard is divided into two main parts:

- Part 1: Reporting Principles and Standard Disclosures, which explains the requirements of the guidelines and their scope – ‘what should be reported’
- Part 2: Implementation Manual, presents guidance on how to understand, interpret and implement each principle and concept [Hopkins, 2016].

Relevance was adopted as a starting point, thus providing information that: reflects the significant economic, environmental and social impact of the organization or significantly influences the assessment and decisions of stakeholders. Putting so much emphasis on the information relevance, GRI G4 guidelines are also a valuable source of key data on sustainable business presented in integrated reports by the enterprises from the energy sector.

² The structure of the integrated reporting framework was developed and published by the International Integrated Reporting Council in December 2013 in the document: The International <IR> Framework, which contains the guidelines and instructions on the preparation and content of IIRC integrated report.

Another important principle is completeness – the report should take into account a range of relevant aspects and their boundaries in a manner sufficient to reflect significant economic, environmental and social impact and to enable stakeholders to assess the organisation's performance in the reporting period.

According to the GRI reporting on non-financial data concerns the assessment of entities in terms of the impact of their activities on:

- economic results (aspects: market presence, indirect economic impacts),
- labour practices and decent working conditions (aspects of employment, relations between employees, occupational health, training and education, diversity and opportunities),
- human rights (aspects: the practice of investment and procurement, non-discrimination, freedom of association and of negotiations on collective bargaining, child labour, forced or compulsory labour, job safety, rights of indigenous ethnic groups)
- responsibility to society (aspects: society, corruption, political commitment),
- product responsibility (aspects: consumer health and safety, product and service labeling, marketing communications, privacy policy),
- environment.

Aspects that relate to environmental activities and which are proposed to be included in the reports are: materials, energy, water, biodiversity, emissions, effluents and waste, products and services, compliance with regulations, transportation, supplier's environmental assessment, complaint mechanisms regarding environmental issues, other.

4. PROPOSALS OF ENVIRONMENTAL INDICATORS THAT CAN BE USED BY COMPANIES OF ENERGY SECTOR

A holistic approach to environmental information reporting of the enterprise from the energy sector should take into account two main groups of indicators:

- financial indicators – including, above all, different groups of environmental costs,
- non-financial indicators –descriptive, value indicators.

Important information presenting relations of the enterprise from energy sector with the natural environment is that that relate to environmental costs. The sum of the environment costs consists of cost groups of a completely different nature. On their basis it can be assessed how high costs are generated by a particular ecological process and how it, for example, affects the profitability of the enterprise. In assessing the level of environmental costs there can be used the ratios of environmental cost relative level, which show the relationship of these costs in relation to different economic values, which can be:

- operating costs,
- revenue from sales,
- return on sales.
- net profit.

The list of selected relative level indicators of environmental costs is presented in Table 1.

Table 1: Selected relative level indicators of environmental costs

Environmental cost ratio	Ratio
Environmental costs to operating costs ratio	Environmental costs/operating costs*100%
Environmental costs to revenue on sales ratio	Environmental costs/revenue on sales*100%
Environmental costs to return on sales ratio	Environmental costs/return on sales*100%
Environmental costs to net profit ratio	Environmental costs/net profit*100%

Source: Own elaboration

It is postulated that the analysis of environmental costs should also include the study of their structure. This assessment can be based on, inter alia, indicators of the cost structure of using non-renewable resources, prevention, reduction, restitution, environmental management [Ferens 2016, p.23], the process of pollution minimisation, recycling, waste disposal, purchase of CO₂ emission allowances, the structure of costs associated with the supply of resources and raw materials. Their determination, however, is only feasible in energy entities that carry out an extensive classification of environmental costs, and have built on their basis a model of environmental cost accounting.

Because the impact of business activity on the environment in many ways can be difficult to express in the monetary value (or even to quantify) it is reasonable to supplement the environmental reports with non-financial information (numerical and descriptive).

The GRI guidelines can be used in this regard, which, for many energy sector enterprises, is international [Paszkiewicz, Szadziewska 2011, p.305] (but non-compulsory) standard in the field of environmental reporting. The GRI G4 guidelines are proposals for indicators [Szczepankiewicz, 2013, p.176] which provide information on the organisation's economic, environmental and social outcomes or impacts associated with this aspect. The Environmental Category concerns impact associated with the initial products (such as energy and water) and output products (i.e. emissions, effluents and waste). Moreover, it is proposed to include in this category biodiversity, transport and product and service-related impacts, as well as compliance with environmental regulations and expenses incurred in connection with the protection of the environment. The proposals of selected non-financial environmental indicators which can be used by companies from energy sector are shown in Table 2.

Table 2: Selected environmental indicators according to GRI G4

Aspect	Environmental indicators
Materials	<ul style="list-style-type: none"> ✓ materials used by weight and volume ✓ percentage of materials used that are recycled input materials
Energy	<ul style="list-style-type: none"> ✓ energy consumption within the organisation ✓ reduction of energy consumption ✓ intensity of energy consumption
Water	<ul style="list-style-type: none"> ✓ total water withdrawal by source ✓ water sources seriously affected by withdrawal of water ✓ percentage and total volume of water recycled and reused
Emissions	<ul style="list-style-type: none"> ✓ direct and indirect greenhouse gas emissions ✓ reduction of greenhouse gas emissions ✓ NO_x, SO_x and other significant air emissions
Effluents and waste	<ul style="list-style-type: none"> ✓ total volume of emissions by quality and destination ✓ total weight of waste by type and disposal method
Products and services	<ul style="list-style-type: none"> ✓ extent of impact mitigation of environmental impacts of products and services
Overall	<ul style="list-style-type: none"> ✓ total environmental protection expenditures and investment by type

Source: Own

As follows from the presented analysis the creation of multi-faceted environmental information requires reporting of both financial data about the environmental costs, as well as descriptive information, denominated in non-financial indicators.

5. CONCLUSIONS

The analysis of the development of reporting showed that it includes three main stages:

1. Supplementation of financial information with non-financial information including descriptive information – additional information, management report.

2. Disclosures of not only the mandatory information by business entities, but also non-mandatory information – environmental reports, social reports, CSR reports.
3. Presentation of the description of the adopted business model in the organisation's reporting – integrated reporting.

The development of environmental data reporting has become one of the forms of complying with the social responsibility to the environment. Presenting environmental information is widely proposed by Polish and international regulations and recommendations. In case of companies from energy sector, the preparation of management reports which present a range of activities carried out in the area of energy and the environment is not only desirable, but necessary. Presenting (mandatory and non-mandatory) reports on business strategy towards the environment is a bridge which is also the impetus for a more effective and rational policy towards the environment. The entities of energy sector must constantly develop and improve the system of measuring and reporting environmental information, because only these reports will present a holistic approach to entity's relationships with its environment.

Bibliography

1. Christensen D.M. (2016), Corporate accountability reporting and high-profile misconduct. "Accounting Review", 9(2).
2. CSR and Sustainability. From the Margins to the Mainstream A Textbook. Michael Hopkins. Greenleaf Publishing 2016.
3. Dyrektywa ws. Ujawniania informacji niefinansowych. Dyrektywa 2014/95/UE.
4. Ferens A. (2014), Społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstwa w zarządczych raportach biznesowych, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego”, 832.
5. Ferens A. (2016), Systematyka kosztów środowiskowych w przedsiębiorstwie branży energetycznej do celów decyzyjnych, ZTR, 86 (142).
6. Fiałkowska, Sobczyk (2012), Sprawozdawczość działań w ramach społecznej odpowiedzialności wyzwaniem dla polskich przedsiębiorstw, Zarządzanie i Finanse, Journal of Management and Finance", nr 1
7. Global Reporting Initiative. 2013. G4. Sustainability reporting guidelines. Implementation Manual, Global Reporting Initiative, Amsterdam.
8. Information for Better Markets. Developments in New Reporting Model, (2009), Institute of Chartered Accountants in England and Wales, London, December.
9. McWilliams A., Siegel D., (2000), Corporate Social Responsibility and Financial Performance: Correlation or Misspecification.
10. Paszkiewicz A., Szadziewska A. (2011), Raportowanie ekologicznych aspektów działalności w przedsiębiorstwach energetycznych i chemicznych. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, 625.
11. Szczepankiewicz E.I. (2013), Definiowanie zakresu, zasięgu i jakości zintegrowanego sprawozdania. Research Papers of Wrocław University of Economics, 314.
12. Szczepańska M. (2015), Istotność jako podstawowa zasada zintegrowanej sprawozdawczości przedsiębiorstwa społecznie odpowiedzialnego, STUDIA OECONOMICA POSNANIENSIA, vol. 3, no. 1
13. Śnieżek E. (2016), Raportowanie społecznej odpowiedzialności w Państwowym Gospodarstwie Leśnym, „Lasy Państwowe”, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości”, 89 (145), SKwP, Warszawa.
14. The International <IR> Framework, <http://integratedreporting.org/wp>.
15. Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości, Dz. U. 1994 nr 121 poz. 591.

Contact

Aleksandra Ferens, Ph.D.
University of Economics in Katowice
Ul. 1 Maja 50
40-287 Katowice
assistant
Tel.48608394242
e-mail: aleksandra.ferens@ue.katowice.pl

METODY OCEŇOVÁNÍ NEHMOTNÉHO MAJETKU S DŮRAZEM NA OCENĚNÍ KNOW-HOW VE STROJÍRENSKÉM PODNIKU

METHODS OF VALUATING INTANGIBLE ASSETS WITH EMPHASIS ON THE VALUATION OF KNOW-HOW

Martin Kyncl

Abstrakt

Článek je zaměřen na oceňování know-how strojírenských podniků. Hlavním cílem je zpracování podrobné literární rešerše problematiky výzkumu zaměřeného na vymezení, identifikaci, analýzu a vyhodnocení komponent know-how a následných modelů oceňování know-how, jejich porovnání se standardně užívanými oceňovacími modely a využití v oceňovací praxi.

Klíčová slova: *know-how, metody oceňování, modely oceňování*

Abstract

The paper focuses on the valuation of the know-how of engineering companies. The main objective is to create a detailed literature review of research focused on defining, identifying, analyzing and evaluating component know-how and the subsequent pricing models, know-how, their comparison with standard valuation models and the use of valuation practice.

Key words: *know-how, valuating methods, valuating models*

1 ÚVOD

V 90. letech minulého století se objevila potřeba oceňování podniků důsledkem transformace ekonomiky a s ní související transformace vlastnických vztahů. Tím vyvstala potřeba znát vedle účetní hodnoty aktiv podniku i hodnotu tržní, a to zejména v souvislosti s privatizací. Tržní hodnota se stala zajímavou pro investory, vlastníky (zpravidla akcionáře) i investory věřitele (zpravidla banky).

Problematikou oceňování podniků jako souboru hmotných a nehmotných aktiv a pasiv se zabývá řada českých i zahraničních autorů.

Tato kritická rešerše přináší výčet a popis stavu literatury týkající se tématu oceňování podniku s důrazem na oceňování nehmotných aktiv, zejména know-how v podnikové praxi na příkladu České republiky.

2 OCEŇOVÁNÍ PODNIKU

Podnik lze definovat z různých pohledů. Z hlediska problematiky oceňování podniku je předmětem zájmu definice podniku dle obchodního zákoníku, která vymezuje podnik tímto způsobem: „Podnik je soubor hmotných, jakož i osobních a nehmotných složek podnikání. K podniku náleží věci, práva a jiné majetkové hodnoty, které patří podnikateli a slouží k provozování podniku nebo vzhledem k své povaze mají tomuto účelu sloužit. Podnik je věc hromadná.“¹

Obecnou problematikou oceňování se v českém prostředí zabývají zejména prof. Mařík (Mařík, 2011) a prof. Kislingerová (Kislingerová, 2001). Mařík na začátku publikace vymezuje

¹ § 5 odstavce 1-2 zákona č. 513/1991 Sb., obchodní zákoník.

základní pojmy týkající se definice podniku (viz výše), hladiny hodnoty podniku, atd. Další teoretická část pojednává a faktorech času a rizika jako základních stavebních kamenech ocenění. Následující kapitola přináší postup při ocenění podniku. Další čtyři kapitoly popisují jednotlivé metody ocenění. Teoretický výklad je prokládaný praktickým příkladem. Z pohledu řešeného tématu disertační práce spatřuji jako největší přínos právě výčet obecných metod pro oceňování podniku, neboť cílem disertační práce není návrh nové metody ocenění, ale identifikace a analýza alternativní informační báze.

Kislangerová představuje dnes už poměrně zastaralou publikaci. Hlavní důraz klade na modelu diskontu cash flow, které přináší největší praktickou využitelnost. Samostanou pozornost věnuje autorka otázkám analýzy finanční situace. Je zde zařazena problematika hodnotových kritérií pro měření výkonnosti podniku. Součástí publikace je i praktická případová studie, která demonstруje využitelnost výnosových metod.

Toto obecné téma oceňování podniku je velmi široce a hluboce zpracované nejenom v české, ale i zahraniční literatuře (Breally, Myers, 1992), (Bühner, 1991), (Damodaran, 1994), z které čeští autoři hojně vycházejí. Tato problematika poskytuje velmi hrubý teoretický základ pro řešení konkrétního téma disertační práce.

3 OCEŇOVÁNÍ NEHMOTNÝCH AKTIV

Význam oceňování nehmotného majetku roste v souvislosti s narůstajícím podílem nehmotných aktiv v bilančních sumách podniků. Rozdíl mezi tržní cenou podniku a jeho účetní hodnotou často několikanásobně převyšuje účetní hodnotu tohoto podniku. Tento rozdíl představuje goodwill, který je tvořen účetně nevidovanými položkami, např. lidským kapitálem, know-how apod. Rostoucí vliv nehmotných aktiv na hodnotu podniku je dán především zvyšujícím se významem výzkumu a vývoje zaměřené na produktové a procesní inovace, který je zcela zásadní pro zvyšování konkurenční schopnosti podniku.

Oceňování aktiv jako celku, a tedy i těch nehmotných je významnou oblastí moderních financí. Oceňování aktiv se neprovádí pouze pro kupce v případě zájmu o koupi aktiva, ale např. v rámci procesů fúzí a akvizic, vstupu podniku na burzu, soudních sporech apod.

Nehmotný majetek lze klasifikovat jako duševní vlastnictví, do kterého spadají vynálezy, užitné vzory, průmyslové vzory, ochranné známky a know-how. Oceňování nehmotných aktiv se provádí poté určitými metodami, jako jsou např. metoda násobitelů, nákladů reprodukce, výnosová, licenční analogie, podílu na zisku, prémii. Častým předpokladem těchto metod je, že velmi často vycházejí z databází průmyslových práv - patentů, užitných a průmyslových vzorů, licenčních poplatků. Informace týkající se průmyslových práv jsou zpravidla předmětem obchodního tajemství, což velmi silně omezuje možnosti oceňování nehmotných aktiv. Původnost řešení daného problému spočívá primárně v dosud ne příliš probádané identifikaci a analýze alternativní informační báze pro oceňování nehmotných aktiv. Za původní lze také považovat návrh metodiky zkoumání přínosu firemního know-how k tvorbě hodnoty strojírenského podniku.

3.1 Vymezení a klasifikace nehmotných aktiv

Obecně použitelnou formulaci pojmu nehmotné aktivum nabízí (Bouteiller, 2001):

„Nehmotná aktiva vznikají jako výsledek minulých událostí, přičemž se vyznačují třemi charakteristikami: (i) nemají hmotnou povahu, (ii) jsou schopné generovat budoucí čisté příjmy, (iii) jsou právně či jinak chráněny.“

Pro přiblížení klasifikace využijeme jedno z Čadových pojetí klasifikace (viz tab. č. 1). Na tomto místě je vhodné připomenout, že kategorie know-how patří do neregistrovaných majetkových práv.

Druh aktiva		Technický charakter	Obchodní charakter
Ostatní nehmotná aktiva		výkresová dokumentace	goodwill
		software	databáze obchodních informací
		znalosti expertů	
		databanka technických informací	
		projekty	
Majetková práva	Neregistrovaná	obchodní tajemství technického charakteru	obchodní tajemství obchodního charakteru
		know-how	
	Registrovaná	patenty	ochranné známky
		užitné vzory	obchodní jméno
		průmyslové vzory	(označení původu)
		topografie	(zeměpisná označení)

Tab. č. 1: Klasifikace nehmotných aktiv pro účely oceňování (Čada, 2000)

3.2 Důvody pro ocenění nehmotných aktiv

S růstem významu nehmotných aktiv dochází k potřebě jejich samostatného ocenění. Podněty pro ocenění nehmotných aktiv mohou být buď „globálního“ nebo „konkrétního“ charakteru.

Pokud se týká globálních potřeb, jedná se zejména o snahy kvantifikovat význam a podíl nehmotných aktiv jako celku na hodnotách firem. V této souvislosti se používá nejvíce souhrnného pojmu „intelektuální kapitál“ a k jeho měření slouží tzv. globální metody ocenění, např. ukazatele P-BV, resp. tzv. Tobinovo Q5 (Bouteiller, 2001). K těmto globálním potřebám lze řadit také veřejně publikovaná ocenění pro marketingové účely významných ochranných známk globálního dosahu (publikuje pravidelně časopis Businessweek). Při těchto globálních potřebách nebývají obvykle rozlišovány dílčí složky nehmotných aktiv daných firem, taková ocenění tedy mají omezený, spíše demonstrativní (vědecký, marketingový) význam.

Konkrétní podněty pro ocenění vyplývají ze situací, kdy je s nehmotnými aktivy nějak nakládáno, ať už při obchodní transakci či jiným způsobem. Takové podněty pro ocenění jsou následující:

- transakce (nákup, prodej; nabytí, poskytnutí licence),
- vklad do společnosti (vč. zakládání společných podniků)
- podnikové kombinace (v rámci přecenění všech majetkových položek „nakupovaného“ podniku),
- účetní výkaznictví (zobrazení v bilanci),
- porušování práv,
- likvidace a konkurzy podnik,
- daňové podněty (dědictví, darování),
- zástava pohledávky,
- potřeby řízení (investice do vytvoření nehmotných aktiv).

Při konkrétních podnětech pro ocenění je třeba vycházet z podrobnějšího členění nehmotných aktiv, nikoli ze souhrnného vymezení „intelektuální kapitál“. Při těchto konkrétních podnětech se oceňování zaměřuje zejména na ta nehmotná aktiva, která jsou oddělitelná od podniku a u kterých lze vymezit určitá „samostatná práva“, a předpokládat tak alespoň hypotetickou transakci. Z tohoto důvodu se předmětem samostatných ocenění stávají zejména nehmotná aktiva chráněná právem průmyslového a duševního vlastnictví, v podnikové sféře pak zejména

předměty průmyslového práva. Z hlediska oceňování lze považovat za důležité zejména patentované vynálezy, užitné a průmyslové vzory a ochranné známky. Má práce se věnuje oceňování know how, proto se dále věnuji této dílčímu nehmotným aktivům.

V české literatuře je problematika oceňování nehmotných aktiv zpracována zejména v literatuře (Čada, 2007) a (Svačina, 2010). Svačina předkládá ucelené dílo zabývající se touto problematikou. Při vymezení a klasifikaci nehmotných aktiv v úvodu publikace se často odkazuje na Čadu viz tabulka č. 1. V publikaci se zabývá rešerší průmyslových práv, východisky oceňování nehmotného majetku a v poslední šesté kapitole přístupy a metodami oceňování nehmotných aktiv:

- metoda násobitelů
- metody nákladů reprodukce a nahrazení
- výnosové metody
- metoda licenční analogie
- metoda podílu na zisku
- metoda prémí
- metoda čisté současné hodnoty
- metoda nadměrných zisků a proces alokace kupní ceny

Z pohledu řešené disertační práce je tato publikace přínosná zejména ve vymezení pojmu know-how, kde autor říká, že kategorie obchodního tajemství lze považovat za kategorie obsahující také kategorie know-how a odkazuje se na (Horáček, Čada, Hajn, 2005, str. 253). Z pohledu syntézy právního a účetního vymezení obchodního tajemství rozebírá otázku identifikovatelnosti nehmotného aktiva. S touto účetní podmínkou souvisí i rozsah ochrany z obchodního tajemství. Z pohledu právní definice k tomuto uvádí:

- skutečnosti mající skutečnou nebo alespoň potenciální materiální či nemateriální hodnotu, nejsou v příslušných obchodních kruzích běžně dostupné
- mají být podle vůle podnikatele utajeny a podnikatel odpovídajícím způsobem jejich utajení zajišťuje
- souvisí s podnikem

Dále nabízí výčet a popis metod ocenění nehmotných aktiv. Nepopisuje však nijak podrobněji postup ocenění know-how s ohledem na sběr vstupních dat.

Další publikací méně obsáhléjšího charakteru je již zmínovaný (Čada, 2007). Tato publikace poskytuje vymezení předměty nehmotného majetku, důvody oceňování a obecné přístupy k oceňování nehmotného majetku a metody oceňování. Jako nejpřínosnější z hlediska řešené disertační práce je příklad ocenění know-how, jehož řešení však vychází z licenčního poplatku, kdy je použita výnosová metoda. Zde je velmi přínosně znázorněno, jak je výsledné ocenění náchylné na přesnost z důvodu subjektivního posouzení faktorů osobou oceňovatele.

V zahraniční literatuře se obecně tématikou oceňování nehmotných aktiv zabývají např. (Reilly, Schweihs, 1998), (Smith, Parr, 2000) nebo (Goldschreider, 2000).

Publikace (Smith, Parr, 2000) je navržena tak, aby zjednodušila proces připojování dolarové částky k nehmotným statkům, at' už jde o udělování licencí, fúzí a akvizic, zajištění úvěru, nebo investiční účely. V jednoduché angličtině, autoři odpovídají na klíčové otázky, jako například "Co je to duševní vlastnictví? Jak mohu identifikovat to?" Poskytují také příklady toho, jak jej využívat a metody určování ekonomické zbytku života. Vysvětlují běžně používané strategie pro stanovení hodnoty duševního vlastnictví, jakož i metody používané pro stanovení úrokové sazby založené na investiční míru výnosnosti.

Knihu je rozdělena do tří sekcí: o povaze duševního vlastnictví, oceňování a výjimečné okolnosti. Obsahuje aktuální informace o: tržní a účetní hodnotě, kapitalizaci, licencích a licenčních poplatcích, název domény oceňování, embryonální technologie ocenění a univerzitní technologické transfery. Též se zabývá daňovou strategií, příspěvkem z příjmu, slevami cash flow, soudními spory, porušení a úpadek a jejich dopad na ocenění duševního

vlastnictví a nehmotného majetku. Dodatky zahrnují míru investic požadavků, využívání a zneužívání Iowa křivky, Vzorek registrací patentů, „Sample Copyright“ registraci a „Sample Copyright“ registraci. Kniha je velmi rozsáhlá a obecná. Obsahuje metodiku ocenění dodavatelských vztahů a pracovního kolektivu.

4 OCENĚNÍ KNOW-HOW STROJÍRENSKÉHO PODNIKU

Výzkum (Arora, 1995) o ekonomické návratnosti z nových technologií zdůraznil význam tzv. tiché znalosti neboli know-how. Tento článek ukazuje, že smlouva (ARMS LENGTH CONTRACT) může překonat problémy při uzavírání smluv o know-how tím, že spojí dodatečné vstupy s know-how do balíčku technologií a získá tak nadřazenou právní vymahatelnost.

V empirické části této práce, je vztah mezi svazováním a předáváním know-how analyzován s použitím dat získaných z výzkumu v Indii. Z výsledků vyplývá, že účinnost smluv, které zahrnují přenos know-how, může být zvýšena vázaným prodejem vstupů.

V případě nedokonalého trhu technologií je pravděpodobné, že se objeví problémy spojené s morálním hazardem, asymetrickými informacemi či oportunistickým chováním.

Tyto problémy se vyskytují nejčastěji v souvislosti s přenosem tacitních znalostí nebo know-how.

Tento článek poskytuje jednoduchý model, který ukazuje, jak může být know-how přenášeno pomocí smluv obvyklých v obchodním styku, za předpokladu dodatečných vstupů. Výsledky ukazují, že prodeje zařízení jsou spojeny pouze s výcvikem personálu, zatímco patenty jsou spojeny s více technologicky sofistikovaným know-how.

CONSOR je společnost, která se specializuje na oceňování nehmotného majetku a duševního vlastnictví. Duševní vlastnictví, jako jsou patenty, ochranné známky, nebo autorská práva, jsou obvykle vázána na jiná nehmotná aktiva. CONSOR pravidelně sestavuje jakýsi svazek skupiny nehmotných aktiv kolem jádra duševního vlastnictví.

Autoři (ANSON, NOBLE, SAMALA; 2014) se v úvodu svého článku zaměřují na definování hmotných a nehmotných aktiv, kde zmiňují, že právě duševní vlastnictví v současné době podléhá právní ochraně, zejména pak v USA. Prvním krokem pro stanovení hodnoty nehmotného majetku, je přesné stanovení o jaký nehmotný statek se jedná. Druhým krokem je samotné ocenění nehmotného statku. Dle typu dostupných informací si autoři následně volí jednu z metod pro vhodné ocenění. Vybrané metody pak oceňují nehmotný majetek jako majetek hmotný, za využití odhadovaných informací. Pro ocenění firemního know-how je z pohledu malých a středních podniků v ČR tento postup nevhodný, vzhledem k velkému množství odhadovaných dat a informací.

Článek přináší přehled existujících a nově vyhlášených USA, UK, a IASC účetních standardů vztahující se k nehmotnému majetku. Důraz je kladen na nesrovnalosti v měření a vykazování nehmotného majetku podle amerických všeobecně uznávaných účetních zásad (GAAP). Bylo prokázáno, že uznání nehmotného majetku je v souladu se stávajícími účetními principy, zejména s nově vyhlášenými účetními standardy účetního prohlášení o podnikových kombinacích dobré vůle a jiných nehmotných aktiv. Cílem srovnání s normami pro Velkou Británii a IASC je prokázat, že povede ke zlepšení měření a vykazování nehmotného (intelektuálního) kapitálu a usnadní harmonizaci. Zlepšení globální infrastruktury finančního výkaznictví bude v konečném důsledku vést ke kvalitnímu a spolehlivému vykazování příslušných zisků.

Eckstein (2004) ve svém článku „The measurement and recognition of intangible assets: then and now“ přináší přehled dlouhodobě existujících a nově zaváděných účetních standardů, které se týkají právě nehmotného majetku. Autor v článku dále popisuje nesrovnalosti v ocenění a následném vykazování nehmotného majetku dle amerických všeobecně uznávaných standardů. Autor pak dále porovnává metody a standardy používané v USA, GB a standardy IASC. V

závěru článku pak autor navrhuje zlepšení a sjednocení finančního výkaznictví v oblasti nehmotného majetku. Použité principy sjednocení jsou využitelné i pro ocenění velice úzké oblasti nehmotného majetku a to know-how. Ve zmíněném článku se autor ovšem vymezuje k nehmotnému majetku pouze obecně. Nejsou zde uvedeny žádné vhodné metody ani přístupy pro ocenění know-how.“

Autor (Tomohiro Yamaguchi, 2014) se ve svém článku zabývá návrhem modelu pro oceňování nehmotných aktiv, s využitím tzv. panelových dat. Dále se autor zabývá empirickým zkoumáním platnosti navrhovaného modelu. Tento přístup, kdy autor navrhuje model s využitím panelových dat, jako vhodnou metodu pro ocenění nehmotného majetku, využívá účinků založených na specifické analýze daného panelu. Zmiňovaný model nejdříve navrhne produkční funkci pomocí analýzy panelu a následně nákladovou funkci, které využívá principu duality. Dále autor používá diskontování přidané hodnoty a nákladů, které plynou z nehmotných aktiv pomocí přímých tržeb.

Analýza používající navrhovaný model pak srovnává odhadované hodnoty parametrů s nelineární funkcí zisku, která se skládá z produkční funkce a nákladové funkce, s parametry pouze samotné produkční funkce, který se stane lineární po jejím zlogaritmování, a ukáže, že oba parametry jsou obecně podobné. Dále autor popisuje, že tržní hodnota vlastního kapitálu úzce souvisí jak s účetní hodnotou vlastního kapitálu tak hodnotou nehmotných aktiv, více než pouze se samostatnou účetní hodnotou vlastního kapitálu. Výsledky publikované autorem pak podporují platnost navrženého modelu pro oceňování nehmotného majetku. Dle informací autora je tento model snadno aplikovatelný v praxi.

Ve zmiňovaném článku se autor vymezuje pouze k metodě pro ocenění nehmotného majetku obecně, kde pro toto ocenění navrhuje použití modelu založeného na analýze panelových dat pomocí produkční a nákladové funkce. Zmiňovaný model je velmi těžko použitelný pro ocenění podnikového know-how. Model je spíše vhodný pro ocenění užitných vzorů a patentů, kde jsou již známá konkurenční řešení a případně jasné plynoucí přínosy z daného nehmotného aktiva.

V kontextu výše uvedeného lze tvrdit, že z dostupných veřejných databází se literatura nezabývá identifikací nezmapovaných a nedoložených dat potřebných pro ocenění know-how, postupy zjišťování a predikce těchto dat.

Na proces identifikace a zjišťování dat by měla navazovat analýza dat a vytvoření návrhu modelu pro ocenění vybraných komponent know-how. Postup metodiky pro řešení tématu dizertační práce s cílem kvantifikace know-how by měla jít shrnout do následující sekvence kroků: identifikace nehmotného aktiva, sběr dat, jejich analýza a návrh modelu ocenění.

5 ZÁVĚR

Tato kritická rešerše mapuje současný stav výzkumu a poznání v oblasti oceňování podniku s důrazem na složku nehmotných aktiv, konkrétně know-how. Je strukturovaná tak, že se zabývá analýzou literatury oceňování podniků, vymezení a klasifikací nehmotných aktiv. Stěžejní částí rešerše je pak analýza literatury zabývající se oceňováním know-how s důrazem na vstupní data pro tato ocenění a použitou metodu.

Oceňování v oblasti hmotného majetku je ve vědeckých databázích v hojně míře popsáno a zmapováno. Jsou zde navrženy různé přístupy a různé metody pro oceňování všech typů hmotných statků.

V oblasti nehmotných aktiv se autoři vymezují především k metodám a modelům pro ocenění registrovaných nehmotných statků (patent, „užitný vzor atd.) V podoblasti ocenění know-how podniků jsem ve vědeckých databázích a veřejně dostupných článcích našel informace, že tento druh nehmotného aktiva se oceňuje pouze výnosovou metodou. Tato metoda je vysoce citlivá na vstupní data – licence atd.

V literatuře není popsáno takové řešení, které by dovolilo hodnotit know-how podniku na základě běžně dostupných informací. Co se metody ocenění know-how týče, není obecně daný postup pro ocenění know-how. Dalším určitým nedostatkem je, že stávající metody jsou citlivé na existenci podobných řešení - vstupy z úřadů průmyslového vlastnictví (ÚPV). V dostupné literatuře jsem nenašel informace, jak se tento druh nehmotného majetku oceňuje při neexistenci těchto vstupních dat.

Tato kritická literární rešerše tématu oceňování know-how strojírenského podniku by měla autorovi pomoci při řešení tématu dizertační práce, neboť cílem dizertační práce je stanovení metodiky identifikace komponent nehmotných aktiv, návrh struktury dat pro oceňování nehmotných aktiv strojírenského podniku, návrh postupu analýzy datové základny pro oceňování nehmotných aktiv, zejména know-how a návrh postupu transformace kvalitativních dat na kvantitativní.

Použitá literatura

1. ANSON, Weston, David NOBLE a Jemma SAMALA. IP Valuation: What Methods Are Used to Value Intellectual Property and Intangible Assets? *The Licensing Journal*. Aspen Publishers, Inc, 2014, 34(2). ISSN 1040-4023.
2. Arora, Ashish: Contracting for Tacit Knowledge: the Provision of Technical Services in Technology Licensing Contracts, *Journal of Development Economics* 50 (1996): 233-256.
3. Bouteiller, C. (2001): *The evaluation of intangibles: advocating for an option based approach*. Alternative Perspectives on Finance and Accounting Conference, Hamburg, August 4-6.
4. Brealey, R. A. - Myers, S. C. (1992): *Teorie a praxe firemních financí*. McGraw-Hill, 1991. Český překlad Tůma, M. – Tůma, Z., 1992.
5. ČADA, Karel. Oceňování nehmotného majetku. 2., upr. vyd. Praha: Oeconomica, 2007. ISBN 978-80-245-1187-0.
6. Damodaran, A. (2006): Real Options: Fact and Fantasy. [on-line] <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/pdffiles/execval/optval.pdf>, vstup 19.3.2016.
7. ECKSTEIN, Claire. The measurement and recognition of intangible assets: then and now. *Accounting Forum* [online]. 2004, 28(2), 139-158 [cit. 2016-10-02]. DOI: 10.1016/j.accfor.2004.02.001. ISSN 01559982. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0155998204000110>
8. Goldschreider, R. (1995): *The Negotiation of Royalties and Other Sources of Income from Licensing*. The Journal of Law and Technology, 1995
9. Goldscheider, R. – Jarosz, J. – Mulhern, C. (2002): *Use Of The 25 Per Cent Rule In Valuing IP*. Les Nouvelles, December, 2002.
10. KISLINGEROVÁ, Eva. *Oceňování podniku*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: C.H. Beck, 2001. C.H. Beck pro praxi. ISBN 80-7179-529-1.
11. MAŘÍK, Miloš. *Metody oceňování podniku: proces ocenění - základní metody a postupy*. 3., upr. a rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2011. ISBN 978-80-86929-67-5.
12. Parr, R. (2004): *Patent Valuation and Royalty Rates: The Relief From Royalty Valuation Method*. IPRA, Inc., 2004.
13. Reilly, R. F. - Schweihs, R. P. (1999): *Valuing Intangible Assets*. McGraw-Hill, 1999.
14. Smith, G. V. - Parr, R. L. (2000): *Valuation of Intellectual Property and Intangible Assets. Third Edition*. John Wiley & Sons, Inc., 2000.
15. SVÁČINA, Pavel. *Oceňování nehmotných aktiv*. Praha: Ekopress, 2010. ISBN 978-80-86929-62-0
16. SVÁČINA, Pavel. *Výnosový a opční přístup k oceňování vynálezů*. Doktorská dizertační práce. VŠE, Praha, 2006.

17. YAMAGUCHI, Tomohiro. Intangible Asset Valuation Model Using Panel Data. *Asia-Pacific Financial Markets* [online]. 2014, 21(2), 175-191 [cit. 2016-09-25]. DOI: 10.1007/s10690-014-9181-z. ISSN 1387-2834. Dostupné z: <http://link.springer.com/10.1007/s10690-014-9181-z>
18. Zákon č. 513/1991 Sb. obchodní zákoník.
19. Zákon č. 527/1990 Sb. o vynálezech a zlepšovacích návrzích.

Kontaktní údaje

Ing. Martin Kyncl

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta strojní
Technická 4, 166 07 Praha 6 - Dejvice

Tel: 607 833 333

email: martin.kyncl@fs.cvut.cz

STRATEGICZNA KARTA WYNIKÓW NA PRZYKŁADZIE GÓRNICHTWA – ASPEKT PRAKTYCZNY

BALANCED SCORED OF COAL MINING – CASE STUDY

Izabela Emerling

Streszczenie

Obecna sytuacja gospodarcza, jej szybki rozwój, wzrost konkurencyjności na rynkach, bardzo zmienne otoczenie oraz postępująca w szybkim tempie globalizacja rynku, wymaga od kierownictwa średnich i dużych przedsiębiorstw umiejętności analizowania oraz ciągłej oceny otrzymywanych rezultatów działalności przedsiębiorstwa. Narzędziem pozwalającym sprostać tym wymogom jest Strategiczna Karta Wyników. Celem artykułu jest zaprezentowanie Strategicznej Karty Wyników dla kopalni węgla, narzędzia pozwalającego na przełożenie strategii firmy na biznesową codzienność. Zastosowane metody badawcze opierają się na studiach literackich z badanego zakresu oraz analizie i ocenie zastosowania strategicznej karty wyników jako bardzo przydatnego narzędzia dla sprawnego zarządzania przedsiębiorstwem górnictwem.

Słowa klucze: Strategiczna Karta wyników, przedsiębiorstwo górnicze, zarządzanie, strategia firmy

Abstract

The current economic situation, its rapid development, increased competitiveness in the markets very volatile environment and progressing at a rapid pace of globalization of the market, requires management to medium and large enterprises the ability to analyze and continuous assessment of the received results of the company. Recently, such a possibility has been offered by the Balanced Scorecard, an extremely useful tool in corporate strategic management. The purpose of this paper is to present an example Scorecard for the Mining Enterprises X, a tool for translating the company's strategy for the business daily. The applied research methods are based on the study of literature from the test range and the analysis and evaluation of the use of the Balanced Scorecard as a very useful tool for the efficient management of mining company.

Key words: Balanced scored, coal mining, management, strategy

1. WPROWADZENIE

Obecna sytuacja gospodarcza, jej szybki rozwój, wzrost konkurencyjności na rynkach, bardzo zmienne otoczenie oraz postępująca w szybkim tempie globalizacja rynku, wymaga od kierownictwa średnich i dużych przedsiębiorstw umiejętności analizowania oraz ciągłej oceny otrzymywanych rezultatów działalności przedsiębiorstwa. Narzędziem pozwalającym sprostać tym wymogom jest Strategiczna Karta Wyników, która uważana jest przez wielu specjalistów za najciekawszą w ostatnich latach koncepcję zarządzania strategicznego przedsiębiorstwem. Strategiczna Karta Wyników jest systemem zarządzania organizacją, który umożliwia monitorowanie realizacji planu strategicznego, pozwala również na przełożenie wizji i strategii przedsiębiorstwa na szczegółowe cele mierzalne oraz powiązać odpowiednie mierniki, które ukazują stopień realizacji zamierzonych celów z osobami

odpowiedzialnymi. Karta wyników nie tylko precyzyjnie wskazuje więc kierunki rozwoju, ale również w formie planu strategicznego opisuje, co i kiedy powinno zostać osiągnięte¹.

Celem niniejszej pracy jest zaprezentowanie przykładu Strategicznej Karty Wyników dla Przedsiębiorstwa Górnictwa X, narzędzia pozwalającego na przełożenie strategii firmy na biznesową codzienność.

Zastosowane metody badawcze opierają się na studiach literaturowych z badanego zakresu oraz analizie i ocenie zastosowania strategicznej karty wyników jako bardzo przydatnego narzędzia dla sprawnego zarządzania przedsiębiorstwem górnictwym.

2. STRATEGICZNA KARTA WYNIKÓW JAKO KONCEPCJA ZARZĄDZANIA PRZEDSIĘBIORSTWEM

Strategiczna karta wyników jako koncepcja zarządzania strategicznego odnotowała swój rozwój w latach dziewięćdziesiątych XX wieku. Jej nazwa pochodzi z języka angielskiego terminu „Balanced Scorecard” (BSC), jednakże w literaturze można napotkać inne określenia – słowo „balanced” tłumaczone jest jako: wyważony, zrównoważony, kompleksowy, strategiczny, zbilansowany. Natomiast drugi człon nazwy – „scorecard” eksperci tłumaczą jako: kartę wyników, kartę dokonań lub też tablicę wyników.

Historia Balanced Scorecard ma swój początek w 1992 roku – kiedy naukowcy amerykańscy David Norton i Robert Kaplan - wychodząc naprzeciw nieustannym krytykom tradycyjnego i monetarnego systemu pomiaru efektywności przedsiębiorstw, zaproponowali narzędzie, które pozwala ocenić działalność przedsiębiorstwa z czterech perspektyw²:

1. perspektywy finansowej – w jaki sposób winni postrzegać firmę jej akcjonariusze, by możliwe było zrealizowanie jej misji?³
2. perspektywy klienta – jak winniśmy wyglądać w oczach klientów, by zrealizować swoją wizję?
3. perspektywy operacyjnej – na które procesy biznesowe winniśmy zwrócić szczególną uwagę, by zaspokoić oczekiwania naszych klientów?
4. perspektywy rozwoju – w jaki sposób powinno się podtrzymywać gotowość do modernizacji i zmian w firmie, aby realizować swoją misję?⁴

Wymienione powyżej perspektywy tworzą fundament strategicznej karty wyników.

Zrównoważenie wyników w przedstawionych perspektywach powinno odnosić się do:

- celów krótkoterminowych i długoterminowych,
- mierników finansowych i niefinansowych,
- wskaźników wynikowych, które są wypadkową zdarzeń z przeszłości,
- wskaźników prognozujących, zorientowanych na wyniki w przyszłości,
- celów skwantyfikowanych, miękkich i subiektywnych,
- wskaźników zewnętrznych dotyczących akcjonariuszy,
- wskaźników wewnętrznych dotyczących pracowników i procesów⁵.

W prawidłowo zbudowanej strategicznej karcie wyników powinny być uwzględnione zarówno wskaźniki przeszłości, jak i przyszłości, wynikające ze swoistej strategii organizacji. Otrzymanie takiej kombinacji wskaźników stanowiło istotę rzeczy strategicznej karty wyników jako postępowego narzędzia diagnostycznego. Dotychczas żaden ze stosowanych

¹ Brzozowski A., Balanced Scorecard w polskich przedsiębiorstwach średniej wielkości, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza” 2004, nr 8, s. 16

² Lewandowska A., M. Likierski Pod presją czasu Strategiczna Karta Wyników w praktyce, C.H. BECK, Warszawa 2005, s. 31

³ Grob H.L., vom Brocke, J. Lahme, N. Wahn, Controlling Lerneinheiten zum Wissensnetzwerk Controlling, Verlag Franz Vahlen Muehlen, Muenchen 2003, s. 737

⁴ Ibid., s.32

⁵ Por. A .Lewandowska, M. Likierski Pod presją czasu Strategiczna Karta Wyników w praktyce, C.H. BECK, Warszawa 2005, s.33

w rachunkowości zarządczej raportów nie generował tylu różnorodnych, jasnych i przejrzystych danych⁶. Większość informacji zbieranych w firmach, nie odzwierciedlała wszystkich faktów, które mogły być ważne dla podejmowania właściwych decyzji przez kadrę menadżerską. Powiązanie celów i wskaźników ze strategią dawała możliwość najlepszego wykorzystania potencjału strategicznej karty wyników w zarządzaniu przedsiębiorstwem⁷.

M. Sierpińska i B. Niedbała do innych celów wdrożenia strategicznej karty wyników zaliczają⁸:

- komunikowanie i wyjaśnienie celów organizacji kierownikom niższych szczebli zarządzania oraz pracownikom, dostawcom, odbiorcom, inwestorom,
- unaocznienie firmie i jej współpracownikom rzeczywistego znaczenia opracowywanych
- analizowanych kierunków rozwoju, umożliwienie im wykorzystania wszystkich potencjałów wzrostu i rentowności;
- koncentracja uwagi na czynnikach o podstawowym znaczeniu kluczowych czynnikach sukcesu;
- doprowadzenie do zbieżności celów pracowników z celami firmy jako całości;
- tworzenie podstawy do systemu wynagradzania oraz poprawa wykorzystania inwestycji w kapitał intelektualny (lepsze zarządzanie wiedzą) – dzięki odpowiednio zmotywowanym pracownikom;
- wzrost zysków – poprzez odkrycie i wykorzystanie wewnętrznych zakładowych potencjałów synergicznych w poszczególnych obszarach firmy⁹ ;
- rozpoznawanie, które czynniki krytyczne wymagają szczególnej uwagi
- sygnalizacja o najistotniejszych miejscach decydujących o efektach działalności (system wczesnego ostrzegania: informowanie, czy i gdzie nastąpiła poprawa, a na jakich odcinkach działania występują trudności);
- dostarczanie informacji o stopniu realizacji wyznaczonych celów¹⁰.

3. STRATEGICZNA KARTA WYNIKÓW NA PRZYKŁADZIE PRZEDSIĘBIORSTWA GÓRNICZEGO

Przedsiębiorstwo Górnictwo jest firmą górniczą powstałą na bazie majątku oraz załóg spółek węglowych. Zatrudnia około 65 tysięcy osób oraz wydobywa rocznie 50% polskiego węgla – jest największym producentem węgla w Polsce. W strukturach Przedsiębiorstwa Górnictwa funkcjonuje 16 kopalń zgrupowanych w czterech Zakładach Wydobywczych i 5 jednostek specjalistycznych oraz Centrala. Obecna struktura Przedsiębiorstwa Górnictwa powstała w wyniku przemian, które prowadzą do podniesienia efektywności funkcjonowania, jak i mających na celu formowanie określonych zdolności produkcyjnych firmy. W efekcie przemian strukturalno-organizacyjnych nastąpiła znaczna redukcja nieefektywnego potencjału produkcyjnego¹¹. Zamierzona jest też kontynuacja procesów restrukturyzacyjnych, która zmierza do dalszego uproszczenia struktury organizacyjno-technicznej .

⁶ Por. I. Sobańska, G. Kulikowska, *Zastosowanie strategicznej karty wyników w Departamencie Księgowości – z doświadczeń praktyki, „Rachunkowość”* 2004, nr 4.

⁷ 5Por. A.Lewandowska, M. Likierski *Pod presją czasu Strategiczna Karta Wyników w praktyce*, C.H. BECK, Warszawa 2005, s. 33

⁸ M. Sierpińska, B. Niedbała, *Controlling operacyjny w przedsiębiorstwie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003, s. 113

⁹ H.R. Friedag, W. Schmidt, *My Balanced Scorecard*, H.C. Beck, Warszawa 2003, s. 58

¹⁰ Guzek M., *Balanced Scorecard jako instrument controllingu marketingu* <http://isc.infor.pl/analizy-raporty/111554.html>, 2014. [online].(15.06.2016)

¹¹ Strategia rozwoju oraz funkcjonowania Przedsiębiorstwa Górnictwa na lata 2007-2015

Wielkość sprzedaży oraz uzyskiwanych przychodów ma ścisły związek z sytuacją na światowym jak i europejskim rynku węgla. Na dzień dzisiejszy Przedsiębiorstwo Górnictwa ma zawarte długofletnie kontrakty handlowe ze strategicznymi odbiorcami (energetyka zawodowa, zakłady chemiczne, koksownie, Węglokoks S.A.), które dają gwarancje na stabilną oraz równomierną sprzedaż w następnych latach. Szeroki asortyment oferowanych produktów na rynku węglowym – węgla koksującego oraz energetycznego zwiększa odporność firmy na załamanie się któregoś z rynków oraz jest mocną stroną przedsiębiorstwa¹². Efektywne zarządzanie jest związane z budowaniem struktury dla potrzeb rynku, a w nieustannej walce o klienta i o rynek - nadzędnym jest dla całej firmy wspólny interes, a nie zyski poszczególnych kopalń, dlatego też zadania produkcyjne wyznaczane dla poszczególnych kopalń powinny być dla całej firmy optymalne.

4. CELE STRATEGICZNE I CZÄSTKOWE PRZEDSIËBIORSTWA GÓRNICZEGO

Polska w Europie znajduje się na wysokiej pozycji w zakresie energetycznej samowystarczalności, węgiel odgrywa niebagatelną rolę w produkowaniu energii cieplnej i energetycznej. W ogrzewaniu indywidualnym i sieciowym jest to około 80% ciepła oraz ponad 93% energii elektrycznej. Jednak polskie górnictwo węgla kamiennego może się znaleźć w trudnej sytuacji z powodu przewidywanego spadku zapotrzebowania na węgiel przez głównych, dotychczasowych odbiorców, jak również konkurencji krajowej i zewnętrznej¹³. Oznacza to, że polskie górnictwo wymaga dalszego rozwoju, oraz środków inwestycyjnych na techniczną restrukturyzację. Jednoznacznie określone cele, fachowe zarządzanie, którym towarzyszy określanie odpowiedzialności poszczególnych organizacyjnych jednostek za koszty oraz wyniki, wykluczenie kosztownych działań, tworzą rozwiązanie, które poprawia konkurencyjność oraz pozycję Przedsiębiorstwa Górniczego. Realizowanie celów łącznie z zachowaniem ekologicznych norm , przepisów bhp, przy pełnej aprobatie otoczenia, umożliwia działanie Przedsiębiorstwu Górnictwu , jako trwale rentownego podmiotu. Zidentyfikowane strategiczne cele, z których rodzą się przyszłościowe zamierzenia przedsiębiorstwa optymalizujące wykorzystanie jego potencjału oraz stawiające je na korzystnej pozycji w przyszłości.

5. STRATEGICZNA KARTA WYNIKÓW W PRZEDSIËBIORSTWIE GÓRNICZYM – PRZYKŁAD

Proces tworzenia strategicznej karty wyników należy rozpocząć od doprecyzowania misji oraz wizji przedsiębiorstwa, gdyż prawidłowe, jednolite zrozumienie misji i wizji przez wszystkich pracowników przedsiębiorstwa ma duże znaczenie przy opracowywaniu strategicznej karty wyników.

Aby osiągnąć te cele, przedsiębiorstwo w swych działaniach kieruje się odpowiedzialnością w zarządzaniu złożami, zapewniając pracownikom bezpieczeństwo oraz poszanowanie naturalnego środowiska. Wspiera rozwój nowoczesnych technologii węglowych, przyczyniając się tym do zrównoważonego rozwoju regionu oraz kraju, z pożytkiem dla przedsiębiorstwa, swych partnerów, jak i dla otoczenia.

Projekt strategicznej karty wyników dla Przedsiębiorstwa Górniczego przedstawia tylko namiastkę strategicznej karty wyników, gdyż bez pomocy właściwych systemów informatycznych oraz specjalistów tej dziedziny jest niemożliwe, by prawidłowo powiązać cele strategiczne z częstkowymi, przyporządkować im określone zadania, jak również ustalić mierniki. Po szczegółowym przeanalizowaniu literatury oraz przykładów przedsiębiorstw,

¹² Ibid.

¹³ Biuletyn Zarządu Głównego Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Górnictwa „Wspólne Sprawy” Nr I (213) styczeń 2011r., str. 4.

które zdecydowały się na wdrożenie tej metody zarządzania można stwierdzić, iż korzyści, które wynikają z zastosowania strategicznej karty wyników są nieporównywalne z dotychczas stosowanymi metodami. Strategiczna Karta Wyników stwarza możliwość łączenia wysiłków związanych z zarządzaniem przedsiębiorstwem: wartością przedsiębiorstwa, wynikiem finansowym, efektywnością i jakością procesów oraz inwestowaniem w pracowników. Przyczynia się więc do przyszłego rozwoju jednostki. Przykład zastosowanej karty wyników dla górnictwa przedstawia poniższa tabela.

Tabela 1 Strategiczna karta wyników dla Przedsiębiorstwa Górnictwa

MISJA OSIĄGNIĘCIE EKONOMICZNEGO WZROSTU ZASPOKOJENIE WYMAGAŃ STAWIANYCH PRZEZ KLIENTÓW			
WIZJA Umocnienie na rynku sprzedaży węgla			
Perspektywa finansowa			
Cele	Miernik	Planowana wielkość	Działania pozwalające uzyskać planowane wielkości
Uzyskanie oraz utrzymanie płynności finansowej	% dostaw terminowo realizowanych - % przyjętych zamówień do realizacji	100%	Regularna analiza kolejności zrealizowanych zamówień - Regularna analiza terminowości dostaw - Analiza przyczyn braku zamówień
Wypracowanie dodatniego wyniku finansowego	Ilość zadowolonych kontrahentów z obsługi	100%	Udoskonalanie jakości obsługi klienta - Analizowanie przyczyn niskich jakości wyrobu oraz reklamacji
Pozyskanie zewnętrznych źródeł finansowania	Ilość podpisywanych Umów	2 lata	Zawieranie długoterminowych umów - Regularna analiza zachowania się konkurencji - Ewidencja oraz analiza ofertowych Zapытаń
Poprawa jakości oferowanego produktu	% udział reklamacji w ogólnej wartości sprzedaży	4%	Modernizacja oraz unowocześniewanie procesu wytwarzania węgla - Procesy wzbogacania węgla
Perspektywa procesów wewnętrznych			
Cele	Miernik	Planowana wielkość	Działania pozwalające uzyskać planowane wielkości
Ekonomicznie efektywna produkcja	Konkurencyjność na rynku producentów węgla	2017	Dostosowanie do zadań produkcyjnych - Likwidacja oraz łączenie kopalń - Dostosowanie produkcji do potrzeb rynkowych - Stworzenie sprawnej struktury organizacyjnej
Wzrost efektywności poprzez zastosowanie nowoczesnych technologii	Czas rozwoju nowych produktów	2 lata	Lepsze wykorzystanie złóż - Utworzenie możliwości znacznego usprawnienia struktur organizacyjno-technicznych - Skuteczniejsze wykorzystanie majątku, a szczególnie zakładów przeróbki węgla, - Prowadzenie wspólnej polityki inwestycyjnej, kadrowej i płacowej dla wszystkich kopalń - Wzrost wydajności pracy - Ujednolicenie systemu budżetowania oraz kontroli kosztów - Udoskonalanie wspomagającego zarządzanie produkcyjnym majątkiem

Zapewnienie odpowiedniej wielkości poziomu zatrudnienia, która daje gwarancję realizacji zadań	Relacja zatrudnienia pracowników pod ziemią do zatrudnionych na powierzchni - Konkurencyjność na rynku	Liczba zatrudnionych w 2017r	Stworzenie poziomu zatrudnienia zapewniającego racjonalne wykorzystanie zdolności i zawodowych umiejętności pracowników w celu wzrostu wydajności pracy - Osiągnięcie planowanego poziomu zatrudnienia w roku 2017
Optymalne wykorzystanie złóż przy jak najmniejszym oddziaływaniu na środowisko naturalne	Ochrona środowiska naturalnego - Usuwanie skutków górniczej eksploatacji	Liczba zlikwidowanych szkód górniczych	Realizowanie proekologicznych planów, skutkujących minimalizacją oddziaływań na naturalne środowisko - Przeciwdziałanie powstawaniu szkód górniczych
Współpraca z jednostkami terytorialnego samorządu oraz innymi przedsiębiorcami w zakwestii zagospodarowania niewykorzystanych do działalności produkcyjnej Przedsiębiorstwa Górnictwa X rzeczowych aktywów trwałych	Ilość zagospodarowanych rzeczowych aktywów trwałych	Liczba w 2017r.	Przekazanie gminom zbędnej infrastruktury - Pozbycie się pozaprodukcyjnych ciężko zbywalnych rzeczowych aktywów trwałych - Przekazanie na rzecz Skarbu Państwa praw majątkowych - Wdrożenie programów informatycznych pomagających w zarządzaniu majątkiem nieprodukcyjnym oraz poprawa efektywności zarządzania aktywami trwałymi.
Perspektywa uczenia się oraz rozwoju			
Cele	Miernik	Planowana wielkość	Działania pozwalające uzyskać planowane wielkości
Regularne podnoszenie kwalifikacji pracowników	Relacja kosztów szkoleń do wynagrodzeń - Ilość dniówek szkoleniowych	Porównywanie wyników z planem	Regularne organizowanie szkoleń w przedsiębiorstwie - Motywowanie do podnoszenia kwalifikacji - Przyjmowanie nowych pracowników o wysokich kwalifikacjach - Poszerzenie współpracy z wyższymi uczelniami oraz szkołami średnimi dla zapewnienia naboru absolwentów
Zwiększenie poziomu zadowolenia pracowników z pracy	% odpowiedzi pozytywnych	83%	Ankieta, która bada poziom zadowolenia pracowników - Zapewnienie zgodnej z przepisami bhp oraz bezpiecznej pracy
Podwyższenie wydajności pracy	Wartość dodana na jednego pracownika	Wzrost 2017r	Lepszy dobór pracowników na stanowiska pracy - Usprawnianie systemu motywacyjnego - Stosowanie moralnych bodźców

Źródło: Opracowanie własne

6. WNIOSKI KOŃCOWE

Przedstawione w artykule Przedsiębiorstwo Górnictwo w opracowanej strategii kieruje się odpowiedzialnością za bezpieczeństwo pracowników i poszanowaniem zasobów naturalnych oraz środowiska. Wspiera rozwój nowoczesnych oraz czystych technologii węglowych, które przyczynią się do zrównoważonego rozwoju regionu, jak i kraju, z korzyścią dla przedsiębiorstwa, partnerów oraz otoczenia. Szeroki asortyment węgla oferowany na rynku

jest mocną stroną Przedsiębiorstwa Górnictwa, ponieważ przy tak szerokim asortymencie przedsiębiorstwo staje się bardziej odporne na załamanie się któregokolwiek z rynków. Efektywne zarządzanie związane jest z budowaniem struktury produkcji ściśle według zapotrzebowania rynku. Zaprezentowana Strategiczna Karta Wyników jest takim narzędziem, który pozwala na lepsze organizowanie procesów zarządczych, umożliwia przedsiębiorstwu skoncentrować się na wdrażaniu długoterminowej strategii. Balanced Scorecard może być również fundamentem systemu zarządzania przedsiębiorstwem, gdyż wspiera oraz integruje najważniejsze procesy¹⁴:

- Prezentacja strategii w całym przedsiębiorstwie
- Dopracowanie oraz aktualizowanie strategii
- Powiązanie ze strategią celów pracowników oraz poszczególnych organizacyjnych komórek
- Identyfikację oraz integrację strategicznych planów
- Integrację procesu analizy operacyjnej i strategicznej
- Sprzężenie celów długookresowych oraz rocznych budżetów ze strategią
- Pozyskanie zwrotnej informacji w celu uczenia się oraz doskonalenia strategii.

Strategiczna karta wyników dla Przedsiębiorstwa Górnictwa daje możliwość zmian sposobów myślenia wszystkich jego pracowników, jej zastosowanie pomogło zrozumieć pracownikom, jakim działaniem mogą przyczyniać się do osiągnięcia celów przedsiębiorstwa. Wdrożenie karty wyników pomaga na uściślenie zamierzeń strategicznych , spełnienie oczekiwania interesariuszy , zaspokojenie potrzeb rynku.

Katalog miar oceny efektywności zarządzania zasobami ludzkimi przedstawiony w tabeli 1 jest bardzo szeroki i zapewne nieostateczny. Jednak o wyborze miar powinny zawsze decydować cele strategiczne danej firmy, które jednocześnie wykazują wzajemne związki z celami wyznaczonymi dla obszaru zarządzania zasobami ludzkimi. Realizacja tej zasady umożliwi usprawnienie realizacji procesów wewnętrznych i skuteczniejszą realizację strategii przedsiębiorstwa oraz, w dłuższej perspektywie, akceptację takiego systemu oceny przez pracowników firmy.

Bibliografia:

1. Biuletyn Zarządu Głównego Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Górnictwa „Wspólne Sprawy” Nr I (213) styczeń 2011r.,
2. Brzozowski A., Balanced Scorecard w polskich przedsiębiorstwach średniej wielkości, „Controlling i Rachunkowość Zarządcza” 2004, nr 8,
3. Friedag H. R., W. Schmidt, My Balanced Scorecard, H.C. Beck, Warszawa 2003,
4. Grob H.L., vom Brocke, J. Lahme, N. Wahn, Controlling Lerneinheiten zum Wissensnetzwerk Controlling, Verlag Franz Vahlen Muehlen, Muenchen 2003,
5. Guzek M., Balanced Scorecard jako instrument controllingu marketingu <http://isc.infor.pl/analizy-raporty,111554.html>, 2014. [online].(15.06.2014)
6. Kaplan R.S., Norton D. P. , Strategiczna karta wyników. Jak przełożyć strategię na działanie. PWN, Warszawa 2002,
7. Lewandowska A.,Likierski M., Pod presją czasu Strategiczna Karta Wyników w praktyce, C.H. BECK, Warszawa 2005,
8. Sierpińska M., Niedbała B., Controlling operacyjny w przedsiębiorstwie, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003,
9. Sobańska I., Kulikowska G., Zastosowanie strategicznej karty wyników w Departamencie Księgowości – z doświadczeń praktyki, „Rachunkowość” 2004, nr 4.

¹⁴ Por. R. S. Kaplan, D. P.Norton , *Strategiczna karta wyników. Jak przełożyć strategię na działanie.* PWN, Warszawa 2002, s. 258

10. Strategia rozwoju oraz funkcjonowania Przedsiębiorstwa Górnictwa na lata 2007-2017

Contact

Izabela Emerling, PhD
Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach
1 Maja 50, 40-287 Katowice, Poland
iza_e@wp.pl, tel. 502022648

POJIŠTĚNÍ SPOTŘEBITELSKÉHO ÚVĚRU Z POHLEDU ASYMETRIE INFORMACÍ

CONSUMER CREDIT INSURANCE FROM THE PERSPECTIVE OF INFORMATION ASYMMETRY

Mária Oborilová, Libor Coufal

Abstrakt

Článek je zaměřen na problematiku pojistných produktů souvisejících se zadlužováním českých domácností v oblasti spotřebitelských úvěrů. Cílem příspěvku je na základě definovaných předpokladů analyzovat produkt pojistění schopnosti splátet úvěr z hlediska přínosu pro konečného klienta a identifikovat jeho vhodné využití v případě ekonomicky racionálně se chovajícího subjektu. Autoři rozborem pojistných podmínek definují klady a zápory daného pojistění a následně analyzují stranu nabídky a poptávky z pohledu informační asymetrie. Výsledky zkoumání poukazují na ne zcela vhodně nastavený produkt pro klienty, čehož důkazem je i dlouhodobě nízká hodnota ukazatele loss ratio, a na informační přesilu na straně nabídky.

Klíčová slova: Pojištění schopnosti splátet; Asymetrie informací; Spotřebitelský úvěr; Loss ratio.

Abstract

The article is focused on insurance products related to the indebtedness of Czech households in the area of consumer loans. The aim of this paper is, with the help of defined assumptions, to analyse the product payment protection insurance, its benefit to the final client and identify its appropriate use in the event of an economically rationally behaving entity. The authors analyse insurance conditions and define the pros and cons of insurance for supply-side and demand-side, and also focuses on information asymmetry. Results of the analysis indicate not suitably configured product for clients, as evidenced by the low long-term value of loss ratio indicator, and information superiority on the supply side.

Keywords: Payment protection insurance; Information asymmetry; Consumer loan; Loss ratio.

1 ÚVOD

Zadlužování domácností v ČR je dlouhodobě mediálně velmi sledované téma, na které lze nahlížet z mnoha různých úhlů. V následujícím textu bude definována především pozice spotřebitele a jeho možnosti na trhu spotřebitelských půjček se zaměřením na doplňkový finanční produkt pojistění schopnosti splátet úvěr. Pozornost bude věnována především zjištění, pro kterou ze stran úvěrové smlouvy je pojistění schopnosti splátet přínosnější, a tedy na čí straně je převaha informací.

Vycházejíce z těchto skutečností byly stanoveny dvě základní hypotézy, které budou v práci analyzovány, na základě čehož bude daný předpoklad potvrzen či vyvrácen.

Předpoklad č. 1: Převaha informací u produktu pojistění schopnosti splátet je na straně zájemce o pojistění.

Předpoklad č. 2: Převaha informací u produktu pojištění schopnosti splácat je na straně poskytovatele / zprostředkovatele.

Před zkoumáním samotné problematiky asymetrie informací na trhu pojištění spotřebitelských úvěrů a analýzou výše stanovených předpokladů, je nejprve potřebné se zaměřit na vymezení a přístup vybraných bank a pojišťoven k danému pojistnému produktu.

2 NABÍDKA POJIŠTĚNÍ SPOTŘEBITELSKÉHO ÚVĚRU

Pojištění úvěru je pojistný produkt zajišťující krytí platební neschopnosti klienta v případě výskytu pojistné události. Pojistnou událostí se rozumí především smrt nebo invalidita pojistěnce. Banky a stejně i nebanskovní společnosti nabízejí k základní verzi tohoto bankopojiistného produktu i verzi rozšířenou o pracovní neschopnost, ztrátu zaměstnání, či hospitalizaci. Cena pojištění tedy závisí kromě výše úvěru také na riziku, které dané pojištění kryje.

Jelikož se pojištění váže na půjčku, hypotéku, nebo jiný úvěrový produkt, je často prodáváno přímo bankovními či nebanskovní společnostmi. Jde tedy o tzv. bankopojiistný produkt, kdy spolupráce probíhá mezi poskytovatelem úvěrového produktu a pojišťovnou. Makléřské společnosti nebo přímý prodej pojišťovny jsou využívány poměrně zřídka. Danou skutečnost je třeba zdůraznit, jelikož pojištění úvěru má značný vliv na výslednou cenu pro klienta a mělo by tedy být prodáváno vyškoleným personálem, který potenciálnímu klientovi srozumitelně vysvětlí, jaká rizika jsou kryta a naopak na jaké pojistné události se pojištění nevztahuje. Domníváme se, že právě asymetrie informací přispívá k nedorozumění při nárokování pojistného plnění a nahrává do karet poskytovatelům pojištění, kdy je pojištění uzavíráno takzvaně automaticky k úvěru bez hlubšího představení produktu.

Tabulka č. 1: Přehled pojišťoven dle poskytovatelů úvěrů

Banka	Pojištění	Banka	Pojištění
Česká spořitelna	Pojišťovna ČS	Moneta M. B.	BNP Paribas Cardif Pojišťovna
ČSOB	ČSOB Pojišťovna	mBank	BNP Paribas Cardif Pojišťovna
Komerční banka	Komerční poj.	Air Bank	BNP Paribas Cardif Pojišťovna
Raiffeisenbank	UNIQA pojišťovna	Sberbank	BNP Paribas Cardif Pojišťovna
Fio banka	Česká pojišťovna	Citibank KK	BNP Paribas Cardif Pojišťovna
UniCredit Bank	Česká pojišťovna	Cetelem	BNP Paribas Cardif Pojišťovna
Zuno Bank	UNIQA pojišťovna	Home Credit	Česká pojišťovna
Equa bank	MetLife	Cofidis	ACM VIE SA a ACM IARD SA

Zdroj: Vlastní zpracování dle produktových nabídek poskytovatelů

S nabídkou pojištění se tedy žadatel o úvěr setká v průběhu procesu sjednání přímo ze strany poskytovatele, nebo od zprostředkovatele vybrané půjčky. Tato nabídka přímo souvisí s poptávaným produktem. V pomyslné pyramidě dle bonity klienta jsou nejvíce bankovní produkty, které jsou určeny klientům s bezproblémovou platební historií. Z hlediska úrokových sazeb lze bankovní půjčky řadit mezi nejlevnější na trhu. Zároveň se však jedná o produkt, který bankám stabilně přináší požadovaný zisk, a vzhledem k tlaku posledních let na snižování veškerých poplatků je zde snaha o kompenzaci například právě formou doplňkového pojištění. To je nabízeno spřízněnými pojišťovnami, a tak daný zisk zůstává v součtu zachován. Konkrétně lze spolupráci uvést u pojišťoven našich tří největších bank: Pojišťovna České spořitelny, ČSOB Pojišťovna a Komerční pojišťovna. Další příklady jsou

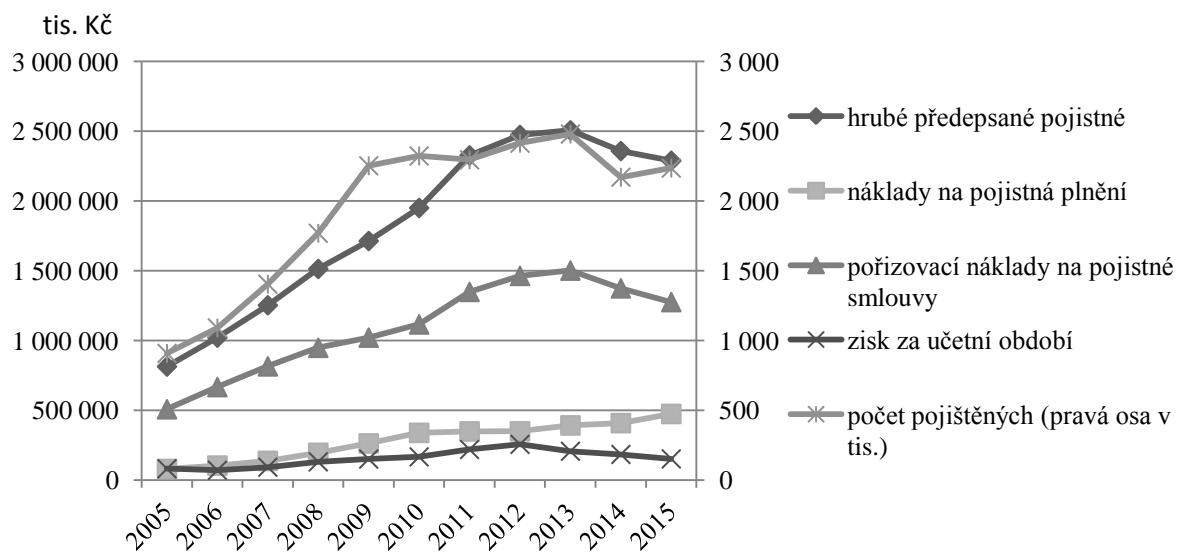
uvedeny v tabulce č. 1, kde je patrné, že značnou část trhu pokrývá BNP Paribas Cardif Pojišťovna, která dané spolupráce pravděpodobně nenavázala zcela zadarmo.

Dalším stupněm v nabídce jsou již tradiční nebankovní společnosti, které se v posuzování bonity klienta blíží přísným bankovním kritériím a v případě společnosti Cetelem dochází dokonce k transformaci na banku. Zbývajícími poskytovateli v této kategorii jsou Cofidis a Home Credit. Vzhledem k současným či nedávným vazbám je poměrně jasná spolupráce Cetelemu s BNP Paribas Cardif Pojišťovnou a v případě Home Creditu výběr České pojišťovny. Francouzský Cofidis má zase přímo v kolektivních smlouvách zmíněny ACM VIE SA a ACM IARD SA. Ceny v této kategorii úvěrů mohou již být vyšší než v případě bank, zároveň se však ani v tomto případě nechtějí věřitelé připravit o dodatečné výnosy, a tak pojištění schopnosti splácat u všech svých produktů aktivně nabízejí.

3 VÝVOJ NA TRHU POJIŠTĚNÍ SPOTŘEBITELSKÉHO ÚVĚRU

Pojistný produkt pojištění pro případ platební neschopnosti není pojišťovnami ve výročních zprávách vykazován jako samostatný produkt, a proto je poměrně náročné zachytit jeho vývoj na pojistném trhu. Na českém pojistném trhu má dominantní postavení v oblasti pojištění schopnosti splácat společnost BNP Paribas Cardif Pojišťovna (viz tabulka č. 1). Zároveň je tato pojišťovna úzce specializovaná právě na oblast pojištění schopnosti splácat, a tak nám poslouží jako reprezentant vývoje produktu pojištění pro případ platební neschopnosti.

Graf č. 1: Vývoj vybraných ukazatelů u pojištění schopnosti splácat

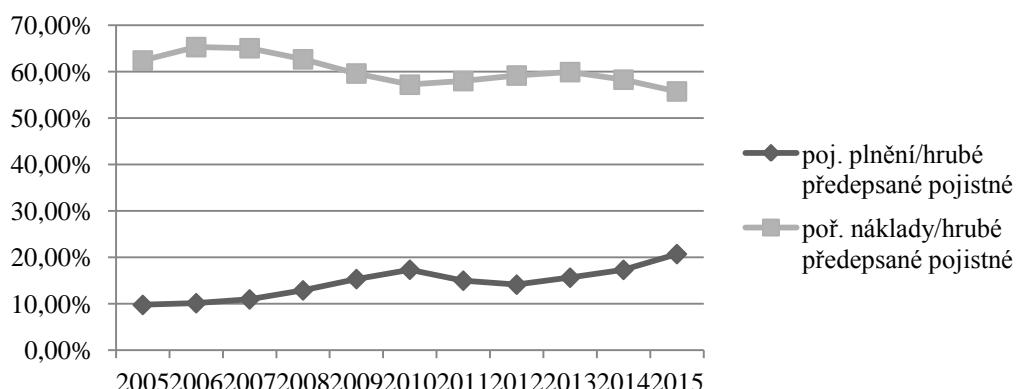


Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z výročních zpráv BNP Paribas Cardif Pojišťovny (2005 – 2015)

Na grafu č. 1 je možné pozorovat vývoj hrubého předepsaného pojistného a nákladů na pojistné plnění pojišťovny BNP Paribas Cardif za posledních jedenáct let. Vzhledem k tomu, že je klientům vyplácena jen velmi malá část prostředků vybraných na pojistném, lze předpokládat, že toto pojištění není pro klienty zcela vhodně nastaveno. Tento předpoklad by vyvrátilo jednorázové skokové navýšení pojistného plnění, resp. ukazatele loss ratio například v době ekonomické krize, které však není potvrzeno ani v grafu č. 2 níže. Částečné zvýšení poměru vyplaceného plnění k předepsanému pojistnému (škodního poměru) je sice patrné v roce 2010, dlouhodobě však tento ukazatel nepřekračuje hranici 20 %. Většina vybraných prostředků je určena na pořizovací náklady na pojistné smlouvy, tedy odměny zprostředkovatelům, případně samotným poskytovatelům za nabídku tohoto produktu jejich

klientům při podpisu úvěrových smluv. Dle vývoje těchto finančních ukazatelů můžeme vyhodnotit pojištění schopnosti splácat jako velmi výhodné z pohledu poskytovatelů, zprostředkovatelů i pojišťoven, nikoliv však ze strany klienta. Efektivně nastavený produkt by měl být mnohem levnější, nebo pokrývat více rizik (případně odstranit některé výluky z plnění).

Graf č. 2: Vývoj škodního poměru a provizí poskytovatelům



Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat z výročních zpráv BNP Paribas Cardif Pojišťovny (2005 - 2015)

4 POJISTNÁ RIZIKA, PODMÍNKY A VÝLUKY Z POJIŠTĚNÍ

Jak jsme již zmiňovali výše, do pojištění vstupují rizika jako pracovní neschopnost, invalidita, úraz, ztráta zaměstnání, závažné onemocnění či hospitalizace. Pojištěnci si mohou vybrat z různých variant v závislosti na rozsahu krytých rizik a tím samozřejmě i na ceně za pojištění. Mezi nejčastější pojistné události hlášené klienty patří ztráta zaměstnání a pracovní neschopnost (tentotrend potvrzuje i BNP Paribas Cardif Pojišťovna (2015) ve své výroční zprávě). Pojišťovny si tuto skutečnost uvědomují, a právě proto řadí riziko pracovní neschopnosti a ztráty zaměstnání až do rozšířené a tedy i dražší varianty.

Přehled nejčastějších tří variant nabízených finančními institucemi uvádíme v tabulce č. 2. Seřazeny jsou podle stupně krytí, čím vyšší stupeň, tím vyšší pojistné klient platí. Jednotlivé varianty nejsou fixní a pojišťovny svou nabídku přizpůsobují, aby se odlišovaly od konkurence. Některé řadí pracovní neschopnost už do základního balíčku spolu s úmrtním a invaliditou (Moneta Money Bank, UniCredit Bank, Cetelem, Česká spořitelna), jiné rozšiřují krytí i na hospitalizaci (např. UniCredit Bank, Cetelem).

Tabulka č. 2: Varianty pojištění schopnosti splácat

Varianta č. 1	smrt, invalidita
Varianta č. 2	varianta č. 1 + pracovní neschopnost
Varianta č. 3	varianta č. 2 + ztráta zaměstnaní

Zdroj: Vlastní zpracování

Toto pojištění, stejně jako veškerá další, s sebou přináší i určitá omezení, ať už pro vstup do pojištění nebo ve formě výjimek z pojistného plnění. Do pojištění nemůže například vstoupit klient, který je v důsledku onemocnění v pravidelné lékařské péči nebo pod lékařským dohledem a pravidelně užívá léky (např. na vysoký krevní tlak apod.). Může také nastat situace, že klient splňuje podmínky pro vstup do pojištění, pravidelně platí pojistné, ale v případě vzniku pojistné události mu pojistné plnění nebude poskytnuto, protože nesplňuje všechny podmínky pro jeho výplatu. Ve výlukách pojišťoven najdeme kromě jiných pojistné

události související s psychickými poruchami, těhotenstvím, asistovanou reprodukcí a porodem, s poraněními v souvislosti s extrémními sporty, ale i s degenerativním onemocněním páteře, které je mezi obyvateli ve vyším věku poměrně časté. Pojistné plnění může být sníženo až o polovinu v případě, že došlo k úrazu či smrti pojištěného z důvodu požití alkoholu, omamných či návykových látek.

Dále se v článku podrobněji zaměříme na jednotlivá krytá rizika a výluky z pojištění u konkrétních finančních institucí.

4.1 Pojištění pro případ smrti

Pojištění pro případ smrti se řadí mezi rizikové životní pojištění a patří k základnímu pojistnému riziku pro daný produkt. V případě smrti a stejně i invalidity pojištěnce se karenční doba¹ může prodloužit až na dva roky. Platí to pro onemocnění, které nastaly nebo byly diagnostikovány před uzavřením pojištění a také pro sebevraždu. Je to "obranný mechanismus" pojišťovny před spekulativními pojistkami. Pokud pojištěnec trpí onemocněním, na které následně v prvních letech pojištění zemře, pojišťovna neplní. Neméně časté je i úplné vyloučení následků nemoci či úrazu, ke kterým došlo ještě před uzavřením pojistné smlouvy a v jejichž důsledku došlo k smrti, invaliditě nebo pracovní neschopnosti klienta, z pojištění, tedy nejen během čekací doby. Jiná situace platí pro případ smrti či invalidity následkem úrazu, na kterou se karenční doba nevztahuje. Úmrtím nebo uznáním pojištěnce za trvale invalidního pojišťovna najednou vyplatí sjednanou pojistnou částku a všechny sjednané pojištění tím zanikají.

Zajímavostí je, že společnost Home Credit kryje pro daný typ pojištění pouze smrt v důsledku úrazu, čímž se pravděpodobnost výplaty pojistného plnění pro tento typ rizika podstatně snižuje.

4.2 Pojištění pro případ invalidity

Pojišťovna na sebe přebírá platby splátek úvěru v případě dlouhodobého nepříznivého stavu (v důsledku nemoci či úrazu), který způsobil pokles schopnosti vykonávat výdělečnou činnost. Je však třeba zdůraznit, že pokles schopnosti musí být o více než 70 %. Jde tedy o případ trvalé invalidity resp. invalidity 3. stupně. Podmínkou ujednání tohoto typu pojištění je, že při podpisu pojistné smlouvy nesmí být zájemci o pojištění přiznána invalidita prvního ani druhého stupně, ani být zrovna práčeneschopný.

V praxi se vyskytují i případy, kdy je invalidita třetího stupně nahrazena krytím rizika pro případ úplné a nezvratné ztráty samostatnosti (společnost Cofidis). Jde tedy o zpřísnění podmínek pro výplatu pojistného plnění, kdy pojištěnec není z důvodu invalidity schopen vykonávat jakoukoli výdělečnou činnost a je odkázán při provádění běžných životních úkonů na pomoc třetí osoby.

4.3 Pojištění pro případ pracovní neschopnosti

Pokud se klient banky, jemuž byl poskytnut úvěr, stane v průběhu trvání pojištění pracovně neschopným, at' už z důvodu úrazu nebo nemoci, pojišťovna na sebe přebírá hrazení splátek úvěru po dobu trvání pracovní neschopnosti. V této situaci každý pojištěnec ocení pokrytí nákladů za splátku pojišťovnou. Když se ale blíže podíváme na pojistné podmínky, zjistíme, že výplata pojistného plnění podléhá poměrně přísným pravidlům:

¹ Ochranná lhůta pojišťovny, během níž pojišťovna nevyplácí pojistné plnění. Hlavním smyslem ochranné lhůty je vyhnout se podvodným a spekulativním jednáním ze strany pojištěnce, a naplnit tak hlavní smysl pojištění - zajištění finančních prostředků v případě dlouhodobých, nezaviněných, neočekávaných a náhodných událostí.

- karenční lhůta se pohybuje, v závislosti od pojišťovny, v rozmezí 28 až 60 dní od začátku platnosti pojištění²,
- minimální doba trvání pracovní neschopnosti je v rozmezí 30 (Air Bank) případně až 60 (Moneta Money Bank, UniCredit Bank) po sobě jdoucích kalendářních dnů,
- pomoc od pojišťovny je ohraničena na 12 až 18 (Moneta Money Bank) po sobě následujících měsíčních splátek,
- pro pojistné plnění i výši jedné splátky jsou stanoveny maximální limity.

4.4 Pojištění pro případ ztráty zaměstnání

Stejně jako předchozí typ i tento druh pojištění pokrývá platby za úvěr, v tomto případě v době, kdy se pojištěnec ocitne bez práce. Aby byl splněn nárok na výplatu pojistného plnění v případě ztráty zaměstnání, musí pojištěnec splňovat několik podmínek:

- před propuštěním být zaměstnán na dobu neurčitou a mít po zkušební pracovní době,
- pracovat bez přerušení minimálně posledních 12 měsíců (Česká spořitelna, Moneta Money Bank, Cofidis),
- ke ztrátě zaměstnání musí dojít z iniciativy zaměstnavatele, tedy pracovní poměr musí být ukončen výpovědí (ne dohodou), ne však z důvodu neplnění nebo hrubého porušení pracovních povinností.

Ukončit pracovní poměr dohodou a zároveň mít nárok na pojistné plnění je možné pouze z důvodu, že zaměstnavatel nevyplatil zaměstnanci mzdu do stanoveného termínu, dále z důvodu úpadku zaměstnavatele či vstupu zaměstnavatele do likvidace.

Karenční doba je při pojištění pro případ ztráty zaměstnání obvykle až 90 dní. Další podmínkou je, že nezaměstnaným musí být pojištěnec nepřetržitě 30 (Air Bank) v některých případech až 60 (Česká spořitelna, Cofidis) pracovních dnů ode dne registrace na úřadu práce. Pojišťovny mohou argumentovat tím, že v tomto období náleží klientovi náhrada od zaměstnavatele ve formě jednoho až tří průměrných měsíčních platů (v závislosti na počtu odpracovaných let) a určitá finanční podpora od státu. Stejně jako v případě invalidity i zde pojišťovna obvykle finančně kryje jen po omezenou dobu. U produktu UniCredit Bank uhradí pojišťovna za klienta 6 měsíčních splátek, u dalších společností až 12 (Cetelem, Home Credit, Air Bank) po sobě následujících splátek, další splátky si již musí pojištěnec zajistit ve vlastní režii. Společnost Cofidis plnění podmiňuje ne evidencí na úřadu práce, ale přísněji, pobíráním podpory v nezaměstnanosti po výše uvedenou dobu. Přičemž podle zákoníku práce nemá zaměstnanec nárok na podporu v nezaměstnanosti během té doby, za kterou mu bylo vyplaceno odstupné. Z toho vyplývá, že v případě 3 měsíčního odstupného první splátku za úvěr pojišťovna uhradí až po 5 měsících od ztráty zaměstnání.

Z podrobného představení rizik a výluk z pojištění je zřejmé, že podmínky pro výplatu pojistného plnění jsou v některých případech poměrně přísné, zejména u nebankovních společností. Čekací doba na výplatu pojistného plnění v případě ztráty zaměstnání se u společnosti Cofidis může prodloužit až na 5 měsíců a v případě invalidity musí být pojištěnec zároveň neschopen samostatně vykonávat základní životní úkony. Společnost Home Credit kryje riziko smrti pouze v důsledku úrazu, čímž se zvyšuje pravděpodobnost přenesení dluhu z úvěru na dědice. Stejně tak i vyloučení pracovní neschopnosti z důvodu onemocnění páteře z pojištění nárok na výplatu pojistného plnění značně omezuje.³

² Výjimkou je pojišťovna Air Bank, která karenční lhůtu nestanovuje.

³ Významný podíl případů PN tvoří onemocnění svalové a kosterní soustavy (především zad), které se vyznačují relativně dlouhou průměrnou dobou trvání. (ÚZIS ČR, 2014)

Doposud jsme se zabývali charakteristikou, výhodami a nevýhodami, resp. podmínkami pro vyplacení pojistného plnění a výlukami z pojištění. Abychom mohli potvrdit či vyvrátit v úvodu vytyčené hypotézy, zaměříme se dále na asymetrii informací.

5 ASYMETRIE INFORMACÍ

Asymetrie informací je jedna z forem selhání tržního mechanismu způsobená rozdílnou úrovní informací, které mají tržní subjekty k dispozici při svých rozhodováních. Jedna strana (nabídky nebo poptávky) tak disponuje úplnějšími informacemi než strana druhá, z čehož informovanější straně plyne výhoda.

Na nedokonalost informací na pojistném trhu existují různé názory. Někteří autoři (Stiglitz, 2001) se přiklánějí k názoru, že *informační převaha je na straně poptávky*. Převaha informací na straně poptávky po pojištění spočívá v tom, že zájemce o pojištění má mnohem přesnější informace o své rizikové situaci. Nikdo nezná svůj zdravotní stav, majetek, své chování lépe než samotný zájemce o pojištění. Protipólem takového pohledu na nedokonalost informací je *informační přesila na straně nabídky*, tedy na straně pojistitele / zprostředkovatele. Zastánci (např. Ducháčková - Daňhel, 2012) zde poukazují na širokou statistickou bázi, ze které se vychází při upisování rizik a na právo pojišťovny stanovit pojistné podmínky či výluky z pojištění. Navíc často právě od zprostředkovatele vychází iniciativa uzavřít pojistku, aniž by o ni na začátku klient sám aktivně projevil zájem. Výhoda je tedy především v tom, že kromě možností krytí rizik, pojistných podmínek a výluk z pojištění zná zprostředkovatel i provizní systém odměnování, což může vést k morálnímu hazardu.

Z asymetrie informací vyplývají dva problémy, a to morální hazard a nepříznivý výběr. *Nepříznivý výběr* můžeme definovat jako proces, který vede k tomu, že relativně méně žádoucí tržní subjekty / statky jsou v rámci tržní výměny upřednostňovány před ostatními (žádoucími) subjekty / statky. V konečném důsledku tak přichází k vytlačení kvalitnějších subjektů / statků méně kvalitními. *Morální hazard* představuje takové jednání hospodářského subjektu, který disponuje převahou informací zaměřených na maximalizaci svého užitku, výsledkem čehož je snížení užitku méně informovaného účastníka transakce, přičemž za své jednání většinou nenese žádné následky.

Charakterizovali jsme asymetrii informací a vymezili dva problémy, které z ní plynou. Dále se v textu pokusíme objasnit, na čí straně je převaha informací, a tím potvrdit či zamítнуть předpoklady a určit jaké následky z toho plynou.

5.1 Asymetrie informací s převahou na straně poptávky po pojištění (nepříznivý výběr; morální hazard ze strany pojištěnce)

V našem případě se nepříznivý výběr může projevit tak, že pojišťovna převeze do pojištění klienty s vyšší náchylností na onemocnění a tedy i s větší pravděpodobností plnění z důvodu pracovní neschopnosti. Pro pojišťovny je důležité správné nastavení ceny pojistného, tedy ne příliš nízké pro rizikové klienty a zároveň ne příliš vysoké pro méně rizikové klienty. Na trhu pojištění pro případ platební neschopnosti proto pojišťovny pro správné stanovení ceny za pojistné riziko pro konkrétního klienta požadují od klientů detailní informace o předmětném riziku (dotazník o zdravotním stavu apod.). Výsledkem jsou pak různé výluky z pojištění, případně odmítnutí výplaty pojistného, pokud se prokáže, že pojištěný uvedl ve zdravotním dotazníku nepravdivé informace.

Následkem morálního hazardu může být situace, kdy po uzavření pojištění klienti přestanou dbát na prevenci (například uzavřením pojištění pro případ platební neschopnosti přestane dbát na své zdraví a bude častěji v pracovní neschopnosti, přestane chodit do práce, přivedi si vážnější úraz). Pro tyto účely jsou však pojišťovny zajištěny různými výlukami z pojištění

(karenční doba pro pracovní neschopnost, pojistné plnění se vztahuje na invaliditu až třetího stupně, výpověď musí být podána ze strany zaměstnavatele, nikoliv však pro hrubé porušení pracovní kázně).

Výše zmíněné situace jsou v našem případě jen málo pravděpodobné. Pojištění schopnosti splácat je specifický produkt a pravděpodobnost, že v důsledku uzavření pojištění přestane pojištěnec chodit do práce, případně dbát o své zdraví, je poměrně nízká. Navíc jej od takového jednání odrazují výluky z pojištění.

První předpoklad, tedy že převaha informací je na straně klienta, na základě zjištěných skutečností *zamítáme*. Nepříznivý výběr neboli skutečnost, že by do pojištění vstupovali rizikovější klienti, jsme vyloučili na základě opatření pojišťovny před vstupem do pojištění (dotazník o zdravotním stavu, čestné prohlášení klienta o zdravotním stavu). Morální hazard ze strany klienta byl vyloučen na základě specifického zaměření daného pojistného produktu a výluk z pojištění (viz výluky pro konkrétní produkty).

5.2 Asymetrie informací s převahou na straně nabídky pojištění (morální hazard ze strany pojistitele / zprostředkovatele)

Na straně poptávky jsme tedy výrazné informační zvýhodnění nezaznamenali. Nyní se z pohledu informační asymetrie zaměříme na nabídku půjček, tedy na poskytovatele a zprostředkovatele. Výhodnější pozici strany nabídky ve smluvním vztahu při pojištění schopnosti splácat napovídá jednostranná ekonomická výhodnost produktu definovaná velmi nízkým ukazatelem loss ratio a vysokými pořizovacími náklady na pojistné smlouvy dle námi provedené analýzy pojišťovny Cardif. Tento předpoklad je podpořen i poměrně složitým nastavením parametrů pojištění včetně množství výluk z pojistného plnění. Klient je tedy standardně směrován k produktu, kterému ne zcela rozumí, ale dle základního popisu mu dává smysl. K podrobným podmínkám daného pojištění se dostane zpravidla až ve fázi dožadování se pojistného plnění, přičemž bývá často nemile překvapen zamítnutím ze strany pojišťovny.

Z daných skutečností proto vyvozujeme závěr, že výhoda je u tohoto typu pojištění na straně nabídky pojištění, resp. zprostředkovatele čímž *potvrzujeme druhý předpoklad* stanovený v úvodu práce.

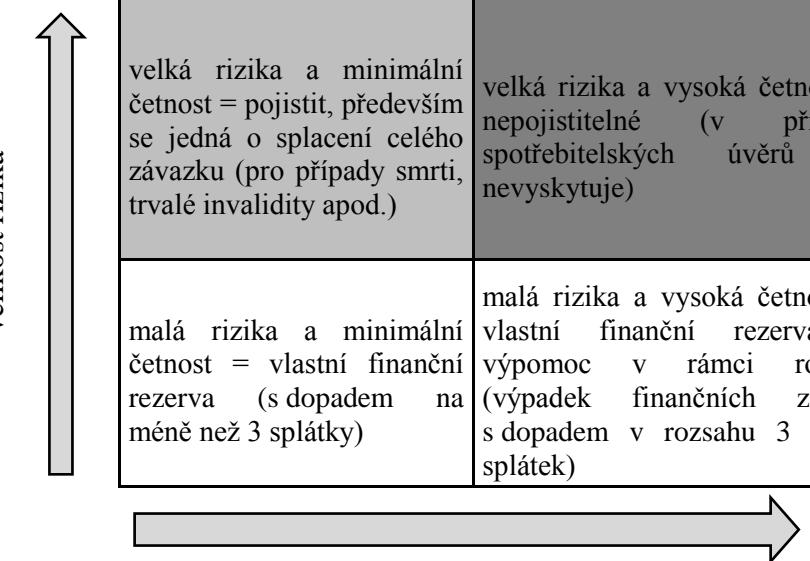
6 ZÁVĚR

V článku jsme se zaměřili na spotřebitelské úvěry a související pojistný produkt – pojištění schopnosti splácat. Cílem příspěvku bylo analyzovat produkt pojištění schopnosti splácat z hlediska přínosu pro konečného spotřebitele. K naplnění tohoto cíle byly v úvodu stanoveny dva předpoklady, které byly dále v textu analyzovány a následně potvrzeny případně zamítnuty. Prvním předpokladem bylo, že převaha informací, tedy i značná výhoda při sjednání daného pojistného produktu, je na straně klienta, jelikož žadatel o úvěr nejlépe zná svou finanční situaci i aktuální zdravotní stav. Jak se však z rozboru pojistných podmínek ukázalo, pojišťovny si tuto skutečnost dobře uvědomují a pojistné podmínky jsou nastaveny tak, aby nemohlo dojít ke zneužití pojištění a neoprávněnému plnění. Připomeňme si výluku z plnění v případě pracovní neschopnosti v důsledku onemocnění páteře, či přísné podmínky pro plnění z důvodu ztráty zaměstnání. Paradoxem je, že právě ztráta zaměstnání patří mezi nejdražší typ pojištění a nejčastěji hlášenou pojistnou událost.

Druhý předpoklad poukazoval na převahu informací na straně poskytovatele. Analýza pojistných podmínek a výluk z pojištění tento fakt jen potvrzuje. Jedna pojišťovna má pojistné podmínky a výluky z pojištění pro každou ze spízněných finančních institucí nastaveny jinak. Například pojišťovna BNP Paribas Cardif má definici krytých rizik i výluky stanovené rozdílně pro půjčku od Air Bank, Moneta Money Bank, mBank i od původně nebankovní

společnosti Cetelem. Stejně tak některé „přátelské“ vztahy mezi bankami, resp. nebankovními společnostmi a pojišťovnami nahrávají do karet strany nabídky. Jestliže má banka ve skupině i svou pojišťovnu (např. Pojišťovna České spořitelny), je logické, že se bude snažit maximalizovat v první řadě užitek skupiny a až následně užitek spotřebitele. Celkově se stačí zaměřit na vývoj ukazatele loss ratio (poměr nákladů na pojistné plnění k hrubému předepsanému pojistnému), který se dle grafu č. 2 dlouhodobě drží na nízké úrovni a na položku pořizovacích nákladů na pojistné smlouvy, které poukazují na velmi dobrý byznys pro vybrané zprostředkovatele.

Tabulka č. 3: Krytí rizika na základě velikosti ztráty a četnosti rizika

 <p>velká rizika a minimální četnost = pojistit, především se jedná o splacení celého závazku (pro případy smrti, trvalé invalidity apod.)</p>	<p>velká rizika a vysoká četnost = nepojistitelné (v případě spotřebitelských úvěrů se nevyskytuje)</p>
<p>malá rizika a minimální četnost = vlastní finanční rezerva (s dopadem na méně než 3 splátky)</p>	<p>malá rizika a vysoká četnost = vlastní finanční rezerva a výpomoc v rámci rodiny (výpadek finančních zdrojů s dopadem v rozsahu 3 - 12 splátek)</p>

Zdroj: Vlastní zpracování

Cílem článku nebylo zcela zavrhnut produkt pojistění schopnosti splácat. Pojištění pro případ platební neschopnosti má své opodstatnění. Důležitou roli hraje především při krytí neočekávaných rizik s významným a dlouhodobým dopadem na pojistěnce, případně na jeho blízké, jak uvádíme v tabulce č. 3. Jedná se hlavně o riziko invalidity a smrti. Možnost krátkodobého výpadku příjmu z důvodu práčeneschopnosti je vzhledem k přísně nastaveným pojistným podmínkám podle našeho názoru lepší zabezpečit z vlastních zdrojů. Žadatelům se tedy vyplatí pojistit zejména rizika na vysokou částku, nemusí se však jednat o sjednání pojistění, které je nabízeno přímo se smlouvou o úvěru, ale k danému krytí poslouží například i standardní zvlášť sjednané životní pojistění.

Článek byl v rozšířené formě publikován v Českém finančním a účetním časopise, 2016. sv. 11, č. 1, s. 25-48. ISSN 1802-2200. Článek je zpracován jako jeden z výstupů výzkumného projektu VŠE Vývojové trendy v bankovnictví a pojišťovnictví v podmírkách měnících se finančních trhů registrovaného u Grantové agentury České republiky pod evidenčním číslem IGA F1/21/2016.

Použitá literatura

1. AIR BANK, 2015. Pojistné podmínky. Dostupné z: <<https://www.airbank.cz/cs/vse-o-air-bank/dokumenty/pro-uzivatele/pojistne-podminky/Contents/0/FC2285C3EA3F9F72A629460A09D95517/resource.pdf>> [cit.: 15. 12. 2015].

2. BNP PARIBAS CARDIF POJIŠŤOVNA, 2015. Výroční správy za rok 2006 až 2015. Dostupné z: <<http://www.cardif.cz/cz/pid3059/v-zpr-vy.html>> [cit.: 31. 12. 2015].
3. CETELEM, 2015. Rámcová pojistná smlouva. Dostupné z: <<https://www.cetelem.cz/pojisteni/dokumenty-ke-stazeni/>> [cit.: 7. 12. 2015].
4. COFIDIS, 2015. Všeobecné pojistné podmínky COFIKLASIK. Dostupné z: <<http://www.cofidis.cz/Files/vseobecne-pojistne-podminky/vseobecne-pojistne-podminky-cofiklasik-uver-ve-vysi-40-000-az-300-000-kc/>> [cit.: 7. 12. 2015].
5. ČESKÁ SPOŘITELNA, 2015. Všeobecné pojistné podmínky pro skupinové pojištění. Dostupné z: <http://www.csas.cz/static_internet/cs/Obchodni_informace-Produkty/Pojisteni/Spolecne/Prilohy/VPP_SKUP.pdf> [cit.: 1. 12. 2015].
6. ČSOB, 2015. Podmínky půjčky. Dostupné z: <<https://csob.cz/portal/lide/produkty/pujcky/pujcka-na-cokoliv#poplatky>> [cit.: 31. 12. 2015].
7. DANHEL, J. – DUCHÁČKOVA, E., 2012. Pojistné trhy. Praha: Professional Publishing. 2012. 252 s. ISBN 978-80-7431-078-2.
8. HOME CREDIT, 2015. Pojistná smlouva 19100771. Dostupné z: <<https://www.homecredit.cz/klientska-zona/pujcky/dokumenty-ke-stazeni/>> [cit.: 7. 12. 2015].
9. MONETA MONEY BANK, 2015. Pojištění schopnosti splácat spotřebitelské splátkové úvěry. Dostupné z: <<https://www.moneta.cz/documents/cz/informacni-brozura-pojisteni-schopnosti-splacet-expres-konsolidace-2014-08.pdf>> [cit.: 25. 11. 2015].
10. STIGLITZ, J., 2001. Asymetrie informací a moci. Ekonom. Roč. 48, č. 50, s. 22-23.
11. UNICREDIT BANK, 2015. Pojištění schopnosti splácat. Dostupné z: <<https://www.unicreditbank.cz/files/download/produktove-listy/ucb-produktovy-list-pojschop-splacet-hypoteku.pdf>> [cit.: 7. 12. 2015].
12. ÚZIS ČR, 2014. Ukončené případy pracovní neschopnosti pro nemoc a úraz v České republice v roce 2013. Dostupné z: <www.uzis.cz/system/files/ai_2014_20.pdf> [cit.: 21. 12. 2015].

Kontaktní údaje

Ing. Mária Oborilová

Vysoká škola ekonomická v Praze

nám. W. Churchilla 1938/4

130 67 Praha 3

Tel: 606 759 598

email: xobom900@vse.cz

Ing. Libor Coufal

Vysoká škola ekonomická v Praze

nám. W. Churchilla 1938/4

130 67 Praha 3

Tel: 606 759 598

email: libor.coufal@email.cz

VLIV VYBRANÝCH MAKROEKONOMICKÝCH PROMĚNNÝCH NA KVALITU KORPORÁTNÍCH ÚVĚRŮ

IMPACT SELECTED MACROECONOMIC VARIABLES TO QUALITY OF CORPORATE LOANS

Tomáš Jeřábek, Dana Martinovičová, Vladimír Šefčík

Abstrakt

Cílem této práce je aplikovat metodiku zátěžového testování pro získání odhadu očekávaných ztrát, plynoucích z korporátních úvěrů, jež se projeví v agregované bilanci malých bank. Za tímto účelem je poskytnut model úvěrového rizika, určující vliv dopadu makroekonomických proměnných na pravděpodobnost defaultu, jako klíčového parametru pro odhad očekávané ztráty. Výsledky ukazují, že v případě malých bank se očekáváné ztráty z korporátních úvěrů budou pohybovat kolem 260 mil. CZK, s mírně klesajícím trendem v průběhu sledovaných let 2015 až 2017. V rámci podílu na celkových aktivech nepřesáhnou tyto ztráty 15 %. Pro možnost srovnání je v rámci stejného časového horizontu aplikována stejná metodika rovněž pro střední a velké banky.

Klíčová slova: *Úvěrové riziko, predikční model, očekávaná ztráta, pravděpodobnost defaultu*

Abstract

The aim of this work is to apply the methodology for stress testing to estimate expected losses arising from corporate loans, which are reflected in the aggregated balance sheet of small banks. For this purpose it is given credit risk model, determining the impact of the impact of macroeconomic variables on the probability of default, as a key parameter to estimate expected losses. The results show that in the case of small banks expected losses from corporate loans will be around 260 miles. CZK, slightly decreasing trend during the reference years 2015 to 2017. As part of the share of the total assets of these losses do not exceed 15 %. For the possibility of comparison within the same time frame applied the same methodology as well as for medium and large banks.

Key words: *Credit risk, prediction model, expected loss, probability of default*

1 ÚVOD

V posledním desetiletí bylo vloženo značné úsilí do modelování vztahů mezi makroekonomickými proměnnými a indikátory úvěrového rizika. Zájem o tuto problematiku byl nastolen přijetím dokumentu označovaného jako Basel II v roce 2004¹ a v posledních letech byl značně posílen proběhlou finanční krizí. Centrální banky a další orgány bankovního dohledu se zaměřují na posouzení dopadu následků finanční krize na makroekonomický vývoj a následně na úvěrová portfolia bank. Tedy otázka pochopení vztahu mezi vývojem úvěrů a vývojem makroekonomických proměnných se v posledních letech stala důležitější, než kdy jindy. Tato potřeba vyvolala přehodnocení běžně používaných přístupů pro měření úvěrového rizika se zaměřením na aplikaci modelů schopných zachytit dopad krizového makroekonomického vývoje na kvalitu úvěrů. V rámci zmiňovaného Basel II jsou uvažovány

¹ Dokument originálně nazvaný New Basel Capital Accord a přijatý Basilejský výbor pro bankovní dohled působícím v rámci Banky pro mezinárodní platby v Basileji.

dva cíle modelování úvěrového rizika související jednak s možností používání vlastního IRB² přístupu pro odhad předpovědí budoucího úvěrového rizika, jako vstupního parametru při výpočtu regulatorního kapitálu k rizikově váženým aktivům, viz Repullo a Saurina (2012). A dále pak s prováděním zátěžového testování, a to jak na mikro, tak na makroekonomické úrovni.

Zájem o zátěžové testování (dále stress testování) vyvstal již v souvislosti se zahájením programu Financial Stability Assessment Programs (FSAP)³ v roce 1999, díky čemuž se makroekonomické stress testování stalo standardním nástrojem při posuzování finanční stability. Od té doby jsou tyto nástroje používány především centrálními bankami a orgány dohledu ve spolupráci s klíčovými finančními institucemi. Obecně lze říci, že stress testy umožňují simulaci určitého nepříznivého scénáře za účelem zdůraznění možného rizika ohrožení finanční stability. Tímto způsobem lze zranitelnost bankovního systému ověřovat projekcí některých makroekonomických šoků. Konkrétně, porovnáním kapitálové přiměřenosti a nepříznivého scénáře je možné ověřit, zda je bankovní systém podkapitalizovaný nebo dobře kapitalizovaný, přičemž kapitalizace je jednou z měr zranitelnosti bankovního systému.

V České republice je stress testování bankovního sektoru realizováno ČNB od roku 2003. Původní metodologie stress testování byla založena jednak na metodice Mezinárodního měnového fondu používané v rámci FSAP a dále vycházela z metodického rámce vyvinutého Čihákem (2007). Do roku 2006 probíhalo stress testování na bázi historických scénářů definovaných kombinací různých makroekonomických šoků, viz Jakubík and Heřmánek (2007). V následujících letech až do současnosti jsou uplatňovány konzistentní scénáře, kam spadá jednak základní scénář a dále zátěžový scénář, představující krizový makroekonomický vývoj. Základní scénář je vytvořený predikčním modelem ČNB, jímž je od roku 2009⁴ DSGE model (novokeynesiánský dynamický stochastický model všeobecné rovnováhy) označovaný jako model g3. Zmíněný model slouží pro predikci domácích proměnných. Vnější (externí) makroekonomické šoky jsou modelovány separátně, a to prostřednictvím DSGE modelu označovaného jako NiGEM, jehož výstupy následně vstupují do hlavního modelu g3. Další součást zátěžového testování tvoří tzv. satelitní modely, jejichž cílem je na základě výsledků predikčního modelu určit dopad předpokládaného vývoje makroekonomických proměnných na jednotlivá sledovaná rizika, v případě úvěrového rizika je touto proměnnou pravděpodobnost defaultu, podrobněji viz např. Geršl et al. (2012). V rámci další fáze stress testování je v případě úvěrového rizika vypočtena očekávaná ztráta plynoucí z předpokládaného vývoje, jež lze použít při určení kapitálové přiměřenosti dle požadavku Basel II, viz Jakubík a Heřmánek (2007). Závěr stress testu je dán výpočtem kapitálových požadavků plynoucích z jednotlivých testovaných rizik.

Cílem této práce je aplikovat výše popsanou metodiku stress testování za účelem určení očekávané ztráty plynoucí z korporátních úvěrů, jež se projeví v agregované bilanci malých bank (dle klasifikace ČNB), tj. bank, jejichž bilanční suma je menší než 50 mld CZK⁵. Popsaná metodika bude použita v pozměněné podobě ve smyslu použití odlišného satelitního a predikčního modelu a dále za použití pouze základního scénáře vytvořeného predikčním modelem představeným v další částech této práce. Výsledkem bude odhad očekávaných ztrát

² Internal Rating Based, tzv. interní model odhadu úvěrového rizika

³ Práce na tomto programu zahájil Mezinárodní měnový fond ve spolupráci se Světovou bankou.

⁴ V letech 2002 až 2008 byl jako predikční model používán neokeynesiánský model hospodářského cyklu, označovaný jako QPM.

⁵ Dále tato klasifikace uvádí střední banky s bilanční sumou od 50 mld. do 250 mld. CZK a velké banky, jejichž bilanční suma přesahuje 250 mld. CZK

v letech 2015 až 2017. V rámci dosažení uvedeného cíle práce je ověřována hypotéza, že očekávané ztráty plynoucí z korporátních úvěrů, nepřesáhnou ve sledovaných letech v rámci malých bank 20 % z celkových aktiv.

Zbývající část textu je strukturována následovně. Ve druhé kapitole je uveden stručný přehled literatury zabývající se podobnou problematikou. Ve třetí kapitole je představen jednak satelitní model, popisující vliv dopadu makroekonomických proměnných na pravděpodobnost defaultu, jako nejčastěji používaného indikátoru úvěrového rizika, a dále je konstruována skupina predikčních modelů pro získání předpovědí makroekonomických proměnných vystupujících v satelitním modelu. Ve čtvrté kapitole je nejprve nalezen nejvhodnější predikční model pro předpovídání makroekonomických proměnných, dále je určena pravděpodobnost defaultu, spolu s dalšími parametry. Na závěr jsou vypočítány očekávané ztráty za předpokladu uváděného makroekonomického vývoje.

2 PŘEHLED LITERATURY

Jedním z prvních autorů, kteří se hlouběji začali zabývat problematikou makro stress testování byli Borio, Furfine a Lowe (2001), jež používají stres testování jako nástroj pro detailnější pochopení vztahů mezi vývojem finančního systému a hospodářským cyklem. Čihák et al. (2007) popisuje různé stress testy pro jednotlivé typy rizik, jako jsou úvěrové, úrokové, měnové riziko, dále riziko mezibankovní nákazy a riziko likvidity. Většina studií se s v souvislosti se stress testováním zabývá pouze úvěrovým rizikem, jako hlavním rizikem finančního sektoru. V rámci stress testování je nutné stanovit vztah mezi konkrétními makroekonomickými ukazateli a indikátorem úvěrového rizika. Například Virolainen (2004) analyzoval finský ekonomický a bankovní sektor a ukázal na přímou souvislost mezi mírou nesplácených korporátních úvěrů a řadou klíčových makroekonomických faktorů. Podobně v rámci České republiky Babouček a Jančar (2005) modelují míru nesplácených úvěrů, jako možný indikátor úvěrového rizika, prostřednictvím devíti makroekonomických proměnných. Jakubík (2007) rozšířil model navržený Virolainenem o latentní faktory za účelem vytvoření vhodného agregovaného modelu úvěrového rizika pro českou ekonomiku. Jakubík a Schmieder (2008) porovnávají makroekonomické determinanty pravděpodobnosti defaultu jako indikátoru úvěrového rizika pro českou a německou ekonomiku. Ali a Daly (2010) se zaměřují na důležitost zapojení konkrétních makroekonomických proměnných do modelu úvěrového rizika, a to v rámci Austrálie a USA. Tabak et al. (2011) se zaměřují na sektorové odlišnosti ve smyslu makroekonomického vlivu na riziko bankrotu v jednotlivých sektorech, a to v případě brazilské ekonomiky. Fieglewski et al. (2012) se zabývají různými přístupy k modelování pravděpodobnosti defaultu, přičemž potvrzují vysvětlovací sílu makroekonomických proměnných v rámci téhoto modelů. Youssef (2013) zkoumal krátkodobé a dlouhodobé kauzální vztahy mezi pravděpodobností defaultu a makroekonomickými proměnnými, a to v šesti různých sektorech tuniské ekonomiky.

3 MODELY POUŽITÉ V ANALÝZE

V následující části je jednak představen satelitní model, popisující vliv dopadu makroekonomických proměnných na pravděpodobnost defaultu, jako nejčastěji používaný indikátor úvěrového rizika, a dále je konstruována skupina predikčních modelů pro získání předpovědí potřebných proměnných. Hodnocení kvality a výběr nejvhodnějšího predikčního modelu bude součástí analytické části této práce.

3.1 Satelitní model

Jako satelitní model pro určení vývoje korporátního defaultu je použit vector error correction (VEC) model neboli model vektorové korekce chyb ve tvaru

$$\begin{aligned}\Delta Y_t = & 20,87 + 0,98\Delta ER_{t-1} - 2,55\Delta Inf_{t-1} - 1,45\Delta Debt_{t-2} \\ & - 0,31(Y_{t-1} + 4,29GDP_{t-1} + 2,68ER_{t-1} - 1,64Debt_{t-1}) + \varepsilon_t\end{aligned}\quad (1)$$

kde Y je tzv. makroekonomický index představující probitovou transformaci pravděpodobnosti defaultu, ER představuje směnný kurz (CZK/EUR), Inf vyjadřuje inflaci měřenou indexem spotřebitelských cen, dále $Debt$ zadluženosť ekonomiky určenou jako podíl všech poskytnutých úvěrů a hrubého domácího produktu, konečně GDP představuje reálný HDP. Dále ε_t je vektor vzájemně nezávislých a stejně rozdelených reziduí, neboli $\varepsilon_t \sim i.i.d. N(0, \Sigma_\varepsilon)$. Symbol Δ uvedený u některých proměnných vyjadřuje, že daná proměnná je ve tvaru její první diference a tyto proměnné vyjadřují krátkodobé vztahy vzhledem k pravděpodobnosti defaultu. Pro doplnění uvedeme, že zbývající proměnné reprezentují dlouhodobé vztahy. Tedy z modelu je patrný krátkodobý, statisticky významný vztah mezi pravděpodobností defaultu a směnným kurzem, kdy s deprecací české měny dochází k růstu pravděpodobnosti defaultu, dále v případě inflace a zadluženosti, jejichž růst způsobuje krátkodobý pokles pravděpodobnosti defaultu. V případě dlouhodobých vztahů je patrný negativní vztah mezi pravděpodobností defaultu a HDP, tedy růst HDP způsobuje v dlouhodobém horizontu pokles pravděpodobnosti defaultu, dále pak v případě směnného kurzu a zadluženosti ekonomiky je výsledek opačný oproti situaci v případě krátkodobých vztahů, a sice deprecacie měny způsobuje v dlouhodobém horizontu pokles pravděpodobnosti defaultu. V případě zadluženosti docházíme opět k opačnému výsledku, tedy s jejím růstem dochází v dlouhodobém horizontu k růstu pravděpodobnosti. Časové řady proměnných použitých v modelu mají čtvrtletní časovou periodicitu a pokrývají období od 2002:Q1 do 2014:Q4. Podrobněji je model popsán v Jeřábek (2015)

Hledaná pravděpodobnost defaultu (PD) je určena pomocí hodnoty makroekonomického indexu, a to prostřednictvím následující zpětné probitové transformace, tedy

$$PD_t = \frac{1}{1+e^{-(Y_{t-1} + \Delta Y_t)}} \quad (2)$$

Podrobně se tímto typem transformace zabývá například Youssef (2014).

3.2 Predikční model

Jako predikční model je uvažován Bayesovský VAR model se zpožděním řádu p .

$$y_t = B_0 + \sum_{i=1}^p B_i y_{t-i} + \varepsilon_t, \quad (3)$$

kde $y_t, t = 1, \dots, T$ je vektor $m \times 1$ sestávající z dat m endogenních proměnných, B_i jsou matice $m \times m$ sestávající z hledaných parametrů modelu, dále B_0 je $m \times 1$ vektor konstant, dále ε_t je vektor reziduí, pro něhož platí $\varepsilon_t \sim i.i.d. N(0, \Sigma_\varepsilon)$. V našem případě použijeme Littermanovou apriorní hustotou, viz Litterman (1986). Tedy apriorní rozdělení všech 21 parametrů je ve tvaru normáního rozdělení se střední hodnotou rovnou jedné pro parametry u proměnných s vlastním zpožděním řádu 1, viz např. Koop a Korobilis (2010) a směrodatnou odchylkou ve tvaru γ , a pro ostatní parametry s nulovou střední hodnotou a odchylkou γ/p pro parametr u proměnné s vlastním zpožděním a $\gamma/p \theta^{s_i}/s_j$ v ostatních případech. Hodnota p představuje řád zpoždění modelu, poměr s_i/s_j je užíván k zachycení rozdílů ve variabilitě sledovaných proměnných. Hyperparametry γ a θ spolu s p mají za úkol zajistit, aby se hodnota směrodatné odchylky snížovala spolu se zvyšujícím se zpožděním.

V rámci hledání nevhodnějšího modelu uvažujeme dva typy BVAR modelů, označme jako BVAR $1p$ a BVAR $2p$, kde p označuje řád zpoždění a $p = 1, 2, 3, 4$. Pak

- $\gamma = 0,5, \theta = 1$ (BVAR $1p$)
- $\gamma = 10^2, \theta = 1$ (BVAR $2p$)

Tedy celkem uvažujeme 8 BVAR modelů. V případě varianty BVAR $2p$, díky vysoké hodnotě γ a neutrálním θ , můžeme hovořit o neomezené apriorní směrodatné odchylce. Tedy BVAR $2p$ lze přirovnat k neomezenému VAR modelu, viz Mao (2010). Věrohodnostní funkce $p(Y|B, \Sigma_\epsilon)$ a aposteriorní hustota $p(B|Y)$ je určena podle Koop a Korobilis (2010).

4 ANALYTICKÁ ČÁST

4.1 Určení nevhodnějšího predikčního modelu

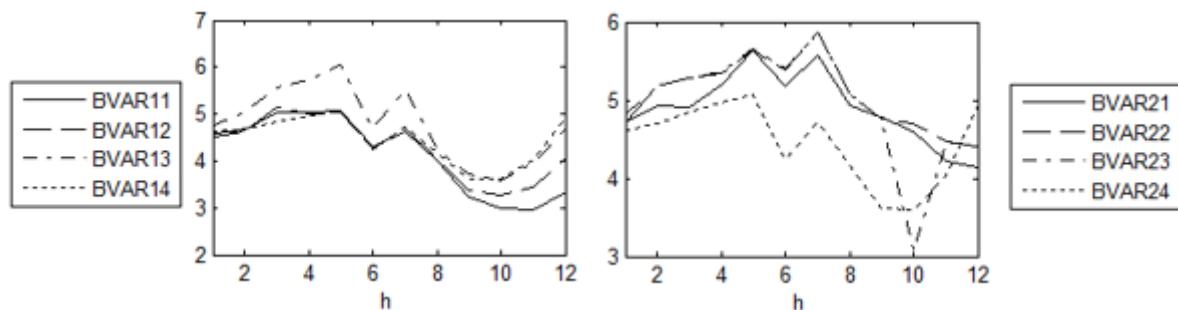
Ve všech výše představených 8 variantách BVAR modelu jsou použity proměnné vystupující v satelitním modelu (až na zadluženosť, která bude určována zvlášť), tedy reálné HDP, ER, Inflace, dále jsou zde zastoupeny úroková míra PRIBOR a vývoj cen ropy. Tyto poslední jmenované dvě proměnné mají za úkol více verifikovat model, přičemž jejich předpovědi nás pro další účely nezajímají. Vzhledem k otevřenosti české ekonomiky je nutné zahrnout kromě výše uvedených domácích proměnných, rovněž proměnné zastupující zahraničí (produkující vnější makroekonomické šoky). V našem případě je to HDP zemí eurozóny a dále úroková míra EURIBOR. Veškeré proměnné jsou ve formě čtvrtletních časových řad pokrývajících období od 2002:Q1 do 2014:Q4. Každým modelem byly generovány předpovědi pro 1 až 12 čtvrtletí dopředu, tedy dvanácti krokové předpovědi.

Za účelem nalezení modelu poskytujícího nejpřesnějších předpovědi je použita vícerozměrná metodika založená na stopě matice MSE (mean squared error), pro níž platí

$$\Sigma_N(h) = \frac{1}{h} \sum_{t=T}^{T+h} \tilde{\psi}_{t+h|t} \tilde{\psi}'_{t+h|t}, \quad (4)$$

kde $\tilde{\psi}_{t+h|t} = N^{-1/2} \psi_{t+h|t}$, kde $\psi_{t+h|t}$ označuje rozdíl předpovězené a skutečné hodnoty v h – krokové predikci pro období t , N je jednotková matice. Podrobněji tuto metodiku popisuje Adolfson et al. (2007).

Obrázek 1 prezentuje predikční výkony jednotlivých modelů použitím MSE metodiky. Z uvedených grafů vyplývá, že modely se zpožděním jedno čtvrtletí překonávají druhou skupinu modelů. Dále v rámci první skupiny modelů až na BVAR13 je až do osmého předpovídání čtvrtletí pro zbývající tři modely zřejmý velmi podobný předpovědní výkon. Každopádně jako výsledný predikční model byl vybrán BVAR11.



Obr. 1: Hodnoty stopy MSE matice pro jednotlivé modely
Zdroj: Vlastní výpočty

Na tomto místě připomeňme, že vzhledem ke tvaru satelitního modelu jsou středem našeho zájmu proměnné HDP, inflace a směnný kurz. U poslední jmenované proměnné poznamenejme, že vzhledem k intervencím ČNB není vhodné generovat předpovědi

směnného kurzu, důvodem by byly zavádějící výsledky, u nichž by nebyl zohledněn předpoklad zmiňované intervence. Tedy prostřednictvím modelu BVAR11 získáváme předpovědi HDP a inflace. V případě směnného kurzu jsou uvažovány hodnoty o velikosti 27 CZK za 1 EUR, a to pro všechn 12 předpovídaných čtvrtletí.

4.2 Výsledky předpovědí

Výstupy predikčního modelu pro dvě sledované proměnné jsou uvedeny v tabulce 1. Vzhledem k tomu, že byly predikovány čtvrtletní časové řady, výsledky uvedené u jednotlivých roků představují vždy předpověď pro poslední čtvrtletí daného roku.

Tabulka 1: Předpovědi makroekonomických proměnných

Vývoj makroekonomických proměnných	Skutečnost	Předpověď (BVAR11 model)		
	2014	2015	2016	2017
HDP (růst v %)	2	2,4	2,9	3,2
Inflace	0,4	0,2	1,3	1,6

Zdroj: *Vlastní výpočty*

Další proměnnou vystupující v satelitním modelu je zadluženost ekonomiky, určená jako podíl celkové výše úvěrů a HDP. Za účelem odhadu této proměnné byly použity výsledky modelu růstu úvěrů představované ČNB. Tyto výsledky jsou uvedeny v tabulce 2.

Tabulka 2: Předpovědi růstu úvěrů

Růst úvěrů (v %)	Skutečnost	Předpověď (ČNB)		
	2014	2015	2016	2017
Podniky	1,1	3,8	4,8	5,4

Zdroj: ČNB (2015, s. 55)

Na základě těchto předpovědí byly konstruovány predikce objemu celkových poskytnutých úvěrů v rámci korporátní sféry. Tyto hodnoty byly vydeleny predikcem HDP, získanými prostřednictvím modelu BVAR11. Výsledkem jsou předpovědi zadlužnosti uvedené v následující tabulce 3.

Tabulka 3: Předpověď zadlužnosti korporátního sektoru

Proměnná	Skutečnost	Předpověď		
	2014	2015	2016	2017
Zadluženost ⁶	2,4	2,9	3,2	3,8

Zdroj: *Vlastní výpočty*

4.3 Výpočet očekávané ztráty

Očekávaná ztráta (EL) je určena jako následující součin

$$EL = PD \times LGD \times EAD$$

kde *PD* představuje pravděpodobnost defaultu, dále *LGD* ztrátu v případě defaultu a *EAD* expozici v defaultu. Hodnota *PD* je pro budoucí sledované období určena prostřednictvím satelitního modelu, a to aplikací předpovědi makroekonomických proměnných generovaných predikčním modelem. Hodnota *LGD* je nastavována expertně, přičemž jako výchozí pro korporátní sektor používá ČNB hodnotu 0,45 a hodnoty pro předpovídané roky závisí na vývoji HDP, viz Geršl et al. (2012). Z důvodu zjednodušení budeme podle vzoru České

⁶ Zadluženost korporátního sektoru je určena jako podíl celkových poskytnutých úvěrů v rámci korporátního sektoru a nominálního HDP.

národní banky pracovat s LGD konstantní pro všechna sledovaná období, viz ČNB (2012). Použité hodnoty *PD* a *LGD* jsou uvedeny v tabulce 4.

Tabulka 4: Odhad parametrů pro výpočet očekávané ztráty

Parametr	Skutečnost		Předpověď	
	2014	2015	2016	2017
PD (v %)	1,7	1,6	1,4	1,3
LGD (v %)	45	45	45	45

Zdroj: *PD: vlastní výpočty, LGD: ČNB (2015, s. 55)*

Hodnota *EAD* je určena na základě modelu růstu úvěrů. Vzhledem k tomu, že cílem je pracovat s očekávanou ztrátou vztahující se k malým bankám (dle klasifikace ČNB), vycházíme zde z ukazatele expozice vůči podnikům, vztahujícího se k právě těmto bankám. Tento ukazatel v sobě zahrnuje veškeré úvěry poskytnuté podnikům (malými bankami). Za účelem určení předpovědí pro roky 2015 až 2017 použijeme předpovědi růstu úvěrů uvedené v tabulce 2.

Tabulka 5: Expozice malých bank vůči podnikům

Parametr	Skutečnost		Předpověď	
	2014	2015	2016	2017
Expozice (v mil.)	37 108	38 518	40 367	42 547

Zdroj: *Vlastní výpočty*

Na základě vyčíslení výše uvedených tří parametrů lze provést odhad očekávané ztráty. Tabulka 6 prezentuje odhady očekávaných ztrát malých bank pro případ podnikových úvěrových expozic. Z tabulky je patrné, že očekávané ztráty se budou ve sledovaných třech letech pohybovat kolem 260 milionů a dle předpokládaného vývoje bude v průběhu následujících let docházet k jejich mírnému snižování. Tabulka 6, z důvodu ověření hypotézy uvedené v úvodu této práce, rovněž ukazuje relativní vyjádření očekávaných ztrát, a to vzhledem k objemu celkových aktiv držených sektorem malých bank. Zde je vidět, že očekávané ztráty z úvěrů poskytnutých korporátnímu sektoru jsou pouze 0,15 % v roce 2015 a 0,14 % v následujících dvou letech. Na základě těchto zjištění lze potvrdit platnost hypotézy, že očekávané ztráty plynoucí z korporátních úvěrů, nepřesáhnou ve sledovaných letech v rámci malých bank 20 % z celkových aktiv. Tedy malé banky lze vzhledem ke korporátním úvěrům považovat za kapitálově zajištěné.

Tabulka 6: Vyčíslení očekávaných ztrát pro malé banky

Očekávané ztráty	2015	2016	2017
v mil. CZK	277,33	254,31	248,90
v % aktiv	0,15	0,14	0,14

Zdroj: *Vlastní výpočty*

Pro lepší srovnatelnost výše uvedených výsledků byla analogická analýza provedena v případě středních a velkých bank. Výsledky v tabulce 7 ukazují, že největší očekávané ztráty vykazují středně velké banky, téměř pětinásobně větší oproti malým bankám. Vzhledem k objemnější struktuře aktiv je relativní vyjádření očekávané ztráty malých a středních bank téměř totožné. Očekávané ztráty z korporátních úvěrů v případě velkých bank jsou stejné jako u malých bank. Ovšem z hlediska podílu na celkových aktivech jsou očekávané ztráty z korporátních úvěrů poskytnutých velkými bankami minimální, zaujmají pouze jednu setinu procenta celkových aktiv.

Tabulka 7: Vyčíslení očekávaných ztrát pro střední a velké banky

Očekávané ztráty Střední banky		2015	2016	2017
Střední banky	v mil. CZK	1 341,05	1 405,42	1 481,31
	v % aktiv	0,12	0,13	0,13
Velké banky	v mil. CZK	233,25	244,45	257,65
	v % aktiv	0,01	0,01	0,01

Zdroj: Vlastní výpočty

5 ZÁVĚR

Cílem této práce bylo aplikovat metody zátěžového testování za účelem odhadu očekávané ztráty plynoucí z korporátních úvěrů se zaměřením na malé banky, tj. na banky, jejichž bilanční suma nepřesahuje 50 mld. CZK. Za tímto účelem byl poskytnut model úvěrového rizika určující vliv dopadu makroekonomických proměnných na pravděpodobnost defaultu, jako nejčastěji používaný indikátor úvěrového rizika. Proměnné zahrnuté v modelu byly Hrubý domácí produkt, inflace, směnný kurz a zadluženost ekonomiky. Jako modelový aparát byl zvolen model vektorové korekce chyb umožňující analyzovat jak krátkodobé, tak dlouhodobé vztahy mezi makroekonomickými proměnnými a pravděpodobností defaultu. V další fázi byla konstruována skupina predikčních modelů, a to v rámci třídy bayesovských vektorových autoregresních (BVAR) modelů, z nichž byl následně vybrán jeden, jež poskytoval nejpřesnější dvanácti-krokové předpovědi, tedy předpovědi na dvanáct následujících čtvrtletí potřebných makroekonomických proměnných, a to HDP a inflace. Zadluženost byla predikována prostřednictvím modelu úvěrového růstu a dále pomocí předpovědi HDP. V případě směnného kurzu byl vlivem intervencí ČNB předpokládán konstantní vývoj. Získané předpovědi byly použity pro získání odhadu pravděpodobnosti defaultu, a to pro dvanáct následujících čtvrtletí, tj. od prvního čtvrtletí 2015 do posledního čtvrtletí 2017.

V poslední fázi byly určovány očekávané ztráty plynoucí z korporátních úvěrů. V případě malých bank bylo zjištěno, že se tyto ztráty pohybují v rozmezí od 248 do 278 milionů za jednotlivé sledované, přičemž mají v následujících letech, za předpokladu naplnění makroekonomických předpovědí, klesající tendenci. Vzhledem k objemu aktiv, které tyto banky drží, vyjadřují očekávané ztráty 0,14 % až 0,15 % vzhledem k těmto aktivům. Za účelem lepší komparace byla provedena analogická analýza v případě středních a velkých bank. Výsledky ukázaly, že největší očekávané ztráty z korporátních úvěrů naleží středně velkým bankám, tj. bankách, jejichž bilanční suma se pohybuje v rozmezí od 50 mld. do 250 mld. V případě velkých bank jsou tyto očekávané ztráty shodné s malými bankami, tedy vzhledem k objemu jejich aktiv jsou zanedbatelné, konkrétně 0,01 % vzhledem k aktivům.

Použitá literatura

1. ADOLFSON, M., LINDÉ, J., VILLANI, M. Forecasting Performance of an Open Economy DSGE Model. *Econometric Reviews*. 2007, pp. 177–190.
2. ALI, A., DALY, K. Macroeconomic determinants of credit risk: Recent evidence from a cross country study. *International Review of Financial Analysis*. 2010, no. 19.
3. BABOUČEK, I., JANČAR, M. A VAR analysis of the effects of macroeconomic shocks to the quality of the aggregate loan portfolio on the Czech banking sector. *CNB Working Paper Series*. 2005, no. 1.
4. BORIO, C., FURFINE, C., LOWE, P. Procyclicality of the Financial System and Financial Stability: Issues and Policy Options. In *Marrying the Macro- and Micro-Prudential Dimensions of Financial Stability*. Bank for International Settlements Paper. 2001, no. 1.

5. ČIHÁK, M. Introduction to Applied Stress Testing. *I.M.F. Working Paper*. 2007, no. 59.
6. ČNB. *Zpráva o finanční stabilitě 2014-2015*. Česká národní banka. 2015
7. FIGLEWSKI, S., FRYDMAN, H., LIANG, W. Modeling the effect of macroeconomic factors on corporate default and credit rating transitions. *International Review of Economics & Finance*. 2012, vol. 21, no.1, pp. 87–105.
8. GERŠL, A., JAKUBÍK, P., KONEČNÝ, T., SEIDLER, J. Dynamic Stress Testing: The Framework for Testing Banking Sector Resilience Used by the Czech National Bank. *Czech National Bank, Economic Research Department*. 2012.
9. JAKUBÍK, P. Macroeconomic environment and credit risk. *Czech Journal of Economics and Finance*. 2007, vol. 57, no. 2, pp. 60–78.
10. JAKUBÍK, P., HEŘMÁNEK, J. Vývoj kreditního rizika a zátěžové testování bankovního sektoru v ČR. In *Zpráva o finanční stabilitě 2006*. 2007.
11. JAKUBÍK, P., SCHMIEDER, C. Stress testing credit risk: Comparison of the Czech Republic and Germany. *Bank for International Settlements, Financial Stability Institute Working Paper*. 2008.
12. JEŘÁBEK, T. Corporate Default Probability Modelling Through Vector Autoregression Approach. In *Magnanimitas. Mezinárodní vědecká konference doktorandů a odborných asistentů QUAERE 2015*. 2015. pp. 492-501.
13. KATTAI, R. Credit risk model for the Estonian Banking Sector. *Bank of Estonia Working Papers*. 2010, no. 1.
14. KOOP, G., KOROBILIS, D. Bayesian Multivariate Time Series Methods for Empirical Macroeconomics. *Foundations and Trends in Econometrics*, 2010, pp. 267-358.
15. LITTERMAN, R. B. Forecasting With Bayesian Vector Autoregressions—Five Years of Experience. *Journal of Business*. 1986, vol. 4, no 1, pp. 25-38.
16. MAO, W. *Bayesian multivariate predictions*. Dissertation, University of Iowa, 2010.
17. REPULLO, R., SAURINA, J. The Countercyclical Capital Buffer of Basel III. In *A Critical Assessment, The Crisis Aftermath: New Regulatory Paradigms*. 2012.
18. TABAK, B. M., CAJUEIRO, D. O., LUDUVICE, A. Modeling default probabilities: The case of Brazil. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*. 2011, vol. 21, no. 4, pp. 513–534.
19. VIROLAINEN, K. Macro stress testing with a macroeconomic credit risk model for Finland. *Bank of Finland Discussion Papers*. 2004, no 18.
20. YOUSSEF, A. B.: The Link between Default Risk and Macroeconomy in Tunisia: Cointegration Approach. *International Journal of Economics and Finance*. 2014, vol. 4, no. 6, pp. 257-275.

Kontaktní údaje

Mgr. Tomáš Jeřábek, MBA

Vysoká škola obchodní a hotelová, Bosonožská 9, 625 00 Brno
jerabek@hotskolabrn.cz

doc. Ing. Dana Martinovičová, Ph.D.

Vysoká škola obchodní a hotelová, Bosonožská 9, 625 00 Brno
martinovicova@hotskolabrn.cz

prof. PhDr. Vladimír Šefčík, CSc.

Vysoká škola obchodní a hotelová, Bosonožská 9, 625 00 Brno
sefcik@hotskolabrn.cz

POKUTY A ÚROKY Z OMEŠKANIA V OBLASTI VYBRANÝCH DANÍ

FINES AND INTEREST ON LATE PAYMENTS IN THE FIELD OF SELECTED TAXES

Radka Šumanová, Zuzana Juhászová

Abstrakt

Pokuty a úroky z omeškania predstavujú inštitúty daňového práva, ktorých účelom je podnecovať daňové subjekty k dôslednému plneniu ich legislatívne stanovených povinností. Napriek snahe o dodržanie všetkých zákonných povinností dochádza k výskytu chýb a omylov v dôsledku zlyhania ľudského faktora. Následkom existencie protiprávneho stavu je vyrubenie pokuty či vyčíslenie úroku z omeškania. Pokuty a úroky z omeškania za daňovú oblast' upravuje daňový poriadok, ktorý tiež ustanovuje spôsob stanovenia pokuty pre konkrétné správne delikty. Pri vyčíslovaní pokuty správca dane prihliada na závažnosť, charakter a následky trvania protiprávneho stavu. V prípade výskytu daňového nedoplatku sa vycíslí úrok z omeškania v zmysle § 156 daňového poriadku.

Klíčová slova: *pokuta, úrok z omeškania, dane*

Abstract

Fines and interest on late payments are institutes of tax law. They are designed to support taxpayers to consistent fulfilment of their legislative duties. Despite efforts about compliance all of legal obligations sometimes is not possible to prevent errors and mistakes, which are caused by human error. Result of an unlawful state is levying fines or quantification of interest on late payment. Fines and interest on late payments in tax field are regulated by Tax Administration Act, which also provides a method of determining fines for each administrative offense. In process of quantification of the fine, the tax office takes into account character, importance and consequences of the duration of unlawful state. In case of existance of tax arrears will be calculated interest on late payment in accordance with § 156 of the Tax Administration Act.

Key words: *fine, interest on late payment, taxes*

1 ÚVOD

Podávanie daňových priznaní a platenie daní je neoddeliteľnou súčasťou vykonávania podnikateľskej činnosti. Daň z pridanej hodnoty predstavuje daň, s ktorou sa účtovné jednotky stretávajú pomerne často, vzhľadom na veľký počet registrovaných platiteľov dane z pridanej hodnoty ako aj na častokrát opakujúce sa zdaňovacie obdobia, t. j. mesačne či kvartálne. Správne spracovanie daňového priznania k dani z pridanej hodnoty môže byť ovplyvnené nie len vedomosťami a dostatkom času osoby zodpovednej za podanie daňového priznania, ale tiež od rôznorodosťi charakteru jednotlivých posudzovaných transakcií v priebehu účtovného obdobia ako aj od ich počtu. Daň z pridanej hodnoty je tiež daň, ktorá je zaťažená značnou byrokratickou, resp. administratívnou záťažou.¹ Inou frekventovanou

¹ FURMANÍK, Peter. Desať základných povinností platiteľa dane z pridanej hodnoty. *Dane a účtovníctvo v praxi : mesačník plný informácií z oblasti daní, práva a účtovníctva*. Bratislava: Wolters Kluwer, 2015, č. 9, 19-24. ISSN 1335-7034.

daňou je daň z príjmov právnických osôb, ktorá sa týka každej právnickej osoby a ktorej výpočet či správne vyplnenie daňového priznania, si vyžaduje určitú úroveň vedomostí.

Napriek snahe o dôsledné dodržanie všetkých povinností, lehôt ako aj správneho vyplnenia daňového priznania sa môžu vyskytnúť chyby a omyly. V prípade zistenia ich existencie Zákon č. 563/2009 Z. z. o správe daní (daňový poriadok) v znení neskorších predpisov (ďalej len „daňový poriadok“) upravuje postup pri stanovovaní výšky pokuty či úroku z omeškania. Tento postup je nie vždy prostý. V niektorých prípadoch sa daňové subjekty, ktoré pochybili nezaobídu bez matematiky, ak si chcú prepočítať, či správca dane vypočítal správnu výšku pokuty či úroku z omeškania v zmysle ustanovení daňového poriadku.

2 DAŇ Z PRIDANEJ HODNOTY A VÝPOČET POKÚT

Ako sme už v úvode uviedli, dani z pridanej hodnoty budeme venovať zvýšenú pozornosť z dôvodu, že je viac frekventovaná, t. j. je väčšia pravdepodobnosť, že nastane chyba či omyl v súvislosti s plnením príslušných legislatívnych ustanovení. V § 154 daňového poriadku sú vymenované jednotlivé správne delikty. Niektoré z týchto deliktov vieme aplikovať aj na oblasť dane z pridanej hodnoty, t. j. napríklad:

- nepodanie daňového priznania v ustanovenej lehote – t. j. do 25. dňa po skončení zdaňovacieho obdobia, ktorým je buď kalendárny mesiac alebo kalendárny štvrtrok²,
- v daňovom priznaní alebo dodatočnom daňovom priznaní je uvedená daň, ktorá je nižšia ako daň, ktorá mala byť v daňovom priznaní uvedená,
- bez podania daňového priznania zaplatenie dane, ktorá je nižšia ako daň, ktorá mala byť skutočne zaplatená,
- uplatnenie nadmerného odpočtu vo výške väčšej ako je oprávnený nadmerný odpočet,
- v dodatočnom daňovom priznaní je uvedená suma, ktorá v porovnaní so sumou uvedenou v pôvodnom daňovom priznaní predstavuje či už zvýšenie dane alebo zníženie nadmerného odpočtu.

V nadväznosti na jednotlivé správne delikty, daňový poriadok k nim v jednotlivom prípade uvádzajú postup pri stanovovaní pokút, a to v § 155. V prípade, ak daňový subjekt pochybí tým, že nepodá daňové priznanie k dani z pridanej hodnoty v ustanovenej lehote, uloží správca dane pokutu minimálne 30 €, maximálne 16 000 €.

2.1 Vplyv podania dodatočného daňového priznania na výšku pokuty

Pokuta sa stanovuje aj v prípade, že daňový subjekt sám zistenú chybu v daňovom priznaní opraví podaním dodatočného daňového priznania.³ Touto chybou sa rozumie, že (ďalej len „kladný rozdiel“):

- a) jeho daň v dodatočnom daňovom priznaní prevyšuje daň v pôvodnom daňovom priznaní alebo
- b) jeho nadmerný odpočet uvedený v dodatočnom daňovom priznaní je nižší ako nadmerný odpočet uvedený v pôvodnom daňovom priznaní alebo

² Zákon č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty v znení neskorších predpisov – § 77 ods. 1 a ods. 2.

³ Uvedený postup sa aplikuje aj v prípade, ak daňový subjekt podá ďalšie dodatočné daňové priznanie, v dôsledku čoho vznikne kladný rozdiel medzi bezprostredne predchádzajúcim dodatočným daňovým priznaním a ďalším dodatočným daňovým priznaním.

- c) v pôvodnom daňovom priznaní bol uvedený nadmerný odpočet, ale v dodatočnom daňovom priznaní bola vyčíslená daň.

Na účely presného identifikovania kladného rozdielu podľa bodu c) je nevyhnutné túto identifikáciu viazať na dobu podania dodatočného daňového priznania, konkrétnie:

- ak bolo dodatočné daňové priznanie podané po tom, čo správca dane vrátil daňovému subjektu nadmerný odpočet uvedený v pôvodnom daňovom priznaní, prípadne započítal nadmerný odpočet s vlastnou daňovou povinnosťou nasledujúceho zdaňovacieho obdobia, kladný rozdiel sa vyčíslí tak, že k sume pôvodne vykázaného nadmerného odpočtu pripočítame výšku dane vyčislenej v dodatočnom daňovom priznaní,
- ak bolo dodatočné daňové priznanie podané pred tým, ako správca dane vrátil daňovému subjektu nadmerný odpočet uvedený v pôvodnom daňovom priznaní, prípadne započítal nadmerný odpočet s vlastnou daňovou povinnosťou nasledujúceho zdaňovacieho obdobia, za kladný rozdiel sa bude považovať iba suma dane vyčislenej v dodatočnom daňovom priznaní.

Postup pre výpočet pokuty je zložitejší a pri jeho aplikácii na konkrétny prípad, bude nevyhnuté využiť matematické operácie. Tu daňový poriadok ustanovuje pokutu **vo výške základnej úrokovnej sadzby** Európskej centrálnej banky (ďalej len „ECB“) **ročne**, ktorá bola platná v deň, v ktorom bolo dodatočné daňové priznanie podané, a to z kladného rozdielu. Ak však základná úroková sadzba ECB nebude dosahovať minimálne 3 %, nahradí sa pri výpočte základná úroková sadzba ECB 3 %. Výpočet počtu dní, za ktoré sa pokuta pomerne počíta sa začína dňom nasledujúcim po 25. dňom po skončení príslušného zdaňovacieho obdobia⁴ až do dňa, v ktorom bolo dodatočné daňové priznanie k príslušnému zdaňovaciemu obdobiu podané. Uvedené ustanovenia je možné vyjadriť pomocou matematiky:

Nutné podmienky vzniku pokuty:

podané DDP $\wedge \{(daň \text{ v } DDP > daň \text{ v } DP) \vee (NO \text{ v } DDP < NO \text{ v } DP) \vee (daň \text{ v } DDP \neq NO \text{ v } DP)\}$

$$\text{Minimálna pokuta (}y_{\min}\text{)} = \text{kladný rozdiel} * \frac{0,03}{365} * \text{počet dní trvania protipravného stavu}$$

$$\text{Pokuta (}y\text{)} = \text{kladný rozdiel} * \frac{\text{ECB}}{365} * \text{počet dní trvania protipravného stavu}$$

Ohraničenie pre y: $y \in \{1\% \text{ z kladného rozdielu; kladný rozdiel}\} \wedge y > 5$

Legenda: DDP – dodatočné daňové priznanie, DP – daňové priznanie, NO – nadmerný odpočet, ECB – základná úroková sadzba ECB.

⁴ Z dôvodu zjednodušenia abstrahujeme od skutočnosti, že 25. deň po skončení zdaňovacieho obdobia pripadol na sviatok, sobotu alebo nedeľu.

2.2 Vplyv podania dodatočného daňového priznania na výšku pokuty do 15 dní od obdržania informácií o výkone daňovej kontroly

Ak daňový subjekt opraví chybu v daňovom priznaní k dani z pridanej hodnoty podaním dodatočného daňového priznania⁵ za zdaňovacie obdobie, za ktoré sa vykonáva daňová kontrola, a to v lehote do 15 dní „odo dňa spísania zápisnice o začatí daňovej kontroly, doručenia oznámenia o daňovej kontrole, doručenia oznámenia o rozšírení daňovej kontroly na iné zdaňovacie obdobie, ktorého by sa dodatočné daňové priznanie týkalo, a po uplynutí 15 dní odo dňa doručenia oznámenia o rozšírení daňovej kontroly o inú daň, ktorej by sa dodatočné daňové priznanie týkalo,“⁶ uplatní sa nižšia výška pokuty ako v prípade dorubenia dane správcom dane vo vyrubovacom konaní. Samozrejme pokuta sa vzťahuje len na prípady, pri ktorých vzniká kladný rozdiel v daňových priznaniach. Pokuta sa vyčíslí **vo výške dvojnásobku základnej úrokovej sadzby ECB ročne**, ktorá bola platná v deň, v ktorom bolo dodatočné daňové priznanie podané, a to z kladného rozdielu. Ak však dvojnásobok základnej úrokovej sadzby ECB nedosiahne 7 %, nahradí sa vo výpočte pokuty základná úroková sadzba ECB siedmymi percentami. Výpočet počtu dní, za ktoré sa pokuta pomerne počíta sa začína odo dňa nasledujúceho po dni uplynutia lehoty na podanie daňového priznania až do dňa, v ktorom bolo dodatočné daňové priznanie podané správcovi dane. Uvedené ustanovenia je možné vyjadriť prostredníctvom matematiky:

Nutné podmienky vzniku pokuty:

podané DDP do lehoty $\wedge \{(daň v DDP > daň v DP) \vee (NO v DDP < NO v DP) \vee (daň v DDP \neq NO v DP)\}$

$$\text{Minimálna pokuta } (y_{\min}) = \text{kladný rozdiel} * \frac{0,07}{365} * \text{počet dní trvania protiprávneho stavu}$$

$$\text{Pokuta } (y) = \text{kladný rozdiel} * \frac{2*ECB}{365} * \text{počet dní trvania protiprávneho stavu}$$

Ohraničenie pre y: $y \in \{1\% \text{ z kladného rozdielu; kladný rozdiel}\} \wedge y > 5$

Legenda: DDP – dodatočné daňové priznanie, DP – daňové priznanie, NO – nadmerný odpočet, ECB – základná úroková sadzba ECB.

2.3 Vplyv dorubenia dane vo vyrubovacom konaní na výšku pokuty

Ak po skončení daňovej kontroly vo vyrubovacom konaní správca dane určí rozhodnutím, že:

- daň v podanom daňovom priznaní či dodatočnom daňovom priznaní mala byť vyššia,
- nadmerný odpočet uvedený v podanom daňovom priznaní či dodatočnom daňovom priznaní mal byť nižší,
- bola zaplatená nižšia výška dane ako mala byť, bez toho aby bolo podané daňové priznanie,

⁵ Uvedený postup sa aplikuje aj v prípade, ak daňový subjekt podá ďalšie dodatočné daňové priznanie, v dôsledku čoho vznikne kladný rozdiel medzi bezprostredne predchádzajúcim dodatočným daňovým priznaním a ďalším dodatočným daňovým priznaním.

⁶ Zákon č. 563/2009 Z. z. o správe daní (daňový poriadok) v znení neskorších predpisov, § 16 ods. 9.

- d) v podanom daňovom priznaní alebo dodatočnom daňovom priznaní bol uvedený nadmerný odpočet, avšak správca dane má za to, že pre príslušné zdaňovacie obdobie vznikla vlastná daňová povinnosť⁷.

V uvedených prípadoch výška pokuty bude predstavovať **trojnásobok základnej úrokovej sadzby ECB ročne**, ktorá bol platná v ten deň, v ktorom bolo doručené rozhodnutie vydané vo vyrubovacom konaní, a to zo sumy identifikovaného kladného rozdielu podľa bodov a)-d). Ak však tento trojnásobok základnej úrokovej sadzby ECB ročne nedosiahne aspoň 10 %, pri výpočte pokuty sa uplatní 10 percentná úroková sadzba ročne zo sumy identifikovaného kladného rozdielu. V tomto prípade sa pri výpočte pomernej časti pokuty za príslušný počet dní začína výpočet počtu dní „odo dňa nasledujúceho po dni, v ktorom uplynula lehotu na podanie daňového priznania alebo po dni, v ktorom bola daň splatná, až do uplynutia lehoty 15 dní „na podanie dodatočného daňového priznania po spísaní zápisnice o začatí daňovej kontroly, doručení oznámenia o daňovej kontrole, doučení oznámenia o rozšírení daňovej kontroly na iné zdaňovacie obdobie alebo po doručení oznámenia o rozšírení daňovej kontroly o inú daň“⁷. Uvedené informácie môžeme vyjadriť matematicky takto:

Nutné podmienky vzniku pokuty:

$$VK \wedge \{(daň \text{ v DDP} > daň \text{ v DP}) \vee (NO \text{ v DDP} < NO \text{ v DP}) \vee DNV \vee (daň \text{ v DDP} \neq NO \text{ v DP})\}$$

$$\textbf{Minimálna pokuta (y}_{\min}\textbf{)} = \text{kladný rozdiel} * \frac{0,10}{365} * \text{počet dní trvania protiprávneho stavu}$$

$$\textbf{Pokuta (y)} = \text{kladný rozdiel} * \frac{3*ECB}{365} * \text{počet dní trvania protiprávneho stavu}$$

$$\textbf{Ohraničenie pre y: } y \in \{1\% \text{ z kladného rozdielu; kladný rozdiel}\} \wedge y > 5$$

Legenda: *DDP – dodatočné daňové priznanie, DP – daňové priznanie, DN – daňový nedoplatok, NO – nadmerný odpočet, ECB – základná úroková sadzba ECB, VK – vyrubovacie konanie.*

Vo všetkých uvedených prípadoch **vyčíslená pomerná časť pokuty nesmie byť nižšia ako 1% z vyrubenej sumy a súčasne nesmie byť vyššia ako vyrubená suma**. Samozrejme tiež platí, že „správca dane pri určovaní výšky pokuty prihliada na závažnosť, trvanie ako aj následky protiprávneho stavu“⁸.

2.4 Prípady, kedy nie je možné vyrubiť pokutu

Správca dane nie je oprávnený uložiť v tejto súvislosti pokutu, ak:

- uplynulo 5 rokov od skončenia roka, v ktorom nadobudlo rozhodnutie vydané vo vyrubovacom konaní právoplatnosť alebo ak
- uplynulo 5 rokov od skončenia roka, v ktorom daňový subjekt nepodal daňové priznanie v lehote stanovenej legislatívou alebo v dodatočnom daňovom priznaní uvedie kladný rozdiel alebo ak

⁷ Zákon č. 563/2009 Z. z. o správe daní (daňový poriadok) v znení neskorších predpisov, § 155 ods. 2.

⁸ Zákon č. 563/2009 Z. z. o správe daní (daňový poriadok) v znení neskorších predpisov, § 155 ods. 4.

- výška pokuty nepresiahne 5 eur alebo ak
- daňový subjekt podal dodatočné daňové priznanie alebo dodatočné daňové priznanie do 15 dní od obdržania informácií o výkone daňovej kontroly a v tomto dodatočnom daňovom priznaní uviedol kladný rozdiel vo forme nižšieho nadmerného odpočtu ako bol uvedený v pôvodnom daňovom priznaní, avšak toto predmetné dodatočné daňové priznanie bolo podané pred tým ako správca dane:
 - započítal nadmerný odpočet uvedený v pôvodnom daňovom priznaní s vlastnou daňovou povinnosťou za nasledujúce zdaňovacie obdobie alebo
 - vrátil nadmerný odpočet uvedený v pôvodnom daňovom priznaní daňovému subjektu.

Uvedené informácie o stanovovaní výšky pokút v súvislosti s nedodržiavaní povinností týkajúce sa dane z pridanej hodnoty, ktoré daňovému subjektu vyplývajú z legislatívy môžeme analogicky aplikovať aj na ďalšiu v úvode spomínanú frekventovanú daň, a to daň z príjmov právnických osôb a s ňou súvisiacimi legislatívne ustanovenými povinnosťami, s výnimkou tých častí, ktoré obsahujú informácie o nadmerných odpočtoch dane z pridanej hodnoty.

3 ÚROKY Z OMEŠKANIA

Úroky z omeškania predstavujú ďalší legislatívny inštitút, s ktorým sú spojené dodatočné platby správcovi dane v dôsledku nedodržania legislatívnych ustanovení. Tie sú vymedzené v daňovom poriadku v § 156. Správca dane vyrubí úrok z omeškania, ktorý je daňový subjekt povinný platiť z dlžnej sumy, ktorú mal platiť či už v zákonne ustanovenej lehote či výške, alebo tiež v lehote a výške ustanovenej rozhodnutím správcu dane (ďalej len „daňový nedoplatok“), napríklad:

- úplne/čiastočne nezaplatil výšku dane,
- nedodržal lehotu splatnosti dane,
- úplne/čiastočne nezaplatil preddavok na daň,
- nedodržal lehotu splatnosti preddavku na daň,
- úplne/čiastočne neodviedol vybraný preddavok na daň,
- nedodržal lehotu na odvedenie vybraného preddavok na daň.

Úrok z omeškania bude vyčíslený z dlžnej sumy. Tá sa prenásobí „štvrtnásobkom základnej úrokovej sadzby ECB platnej v deň vzniku daňového nedoplatku alebo v deň nasledujúcim po dni, v ktorom mal byť preddavok na daň zaplatený“⁹, a to na ročnej báze. V prípade, ak štvornásobok základnej úrokovej sadzby ECB nedosiahne 15 % ročne, použije sa na výpočet úroku z omeškania úroková sadzba vo výške 15 % ročne. Úrok z omeškania sa vypočíta alikvotne na základe zodpovedajúcich počtu dní, počas ktorých protiprávny stav trval, t. j. „za každý deň omeškania s platbou, začínajúc dňom nasledujúcim po dni splatnosti platby až do dňa platby vrátane alebo do dňa použitia daňového preplatku“¹⁰ na započítanie. Ak daňový subjekt podal dodatočné daňové priznanie, pri výpočte alikvotnej časti ročného úroku z omeškania sa uvedená skutočnosť zohľadní. Úrok z omeškania sa začne počítať odo dňa podania dodatočného daňového priznania. Ak došlo k pochybeniu daňového subjektu v súvislosti s povinnosťami vo vzťahu k preddavkom na daň, úrok z omeškania bude

⁹ Zákon č. 563/2009 Z. z. o správe daní (daňový poriadok) v znení neskorších predpisov, § 156 ods. 2.

¹⁰ Zákon č. 563/2009 Z. z. o správe daní (daňový poriadok) v znení neskorších predpisov, § 156 ods. 2.

vyrubený do dňa platby, vrátane tohto dňa, najdlhšie však do času, kedy uplynie lehota na podanie daňového priznania. Uvedené informácie je možné vyjadriť matematicky nasledovne:

$$\text{Minimálna pokuta (y}_{\min}\text{)} = \text{DN} * \frac{0,15}{365} * \text{počet dní trvania protiprávneho stavu}$$

$$\text{Pokuta (y)} = \text{DN} * \frac{4*ECB}{365} * \text{počet dní trvania protiprávneho stavu}$$

Ohraničenie pre y: $y > 5$

Legenda: DN – daňový nedoplatok, ECB – základná úroková sadzba ECB.

Úrok z omeškania sa vyčísluje najviac za 4 roky omeškania s úhradou.

Prípady, kedy nie je možné vyrubit' úrok z omeškania sú nasledovné:

- ak úrok z omeškania v jednotlivom prípade neprevýši 5 eur,
- ak by mal byť vyrubený z pokuty alebo úroku z omeškania,
- ak uplynulo 5 rokov od skončenia roka, v ktorom daňový subjekt mal povinnosť napríklad:
 - uhradiť preddavok na daň,
 - uhradiť daň,
 - odviesť vybraný preddavok na daň.

V tejto súvislosti je vhodným príkladom z praxe vynechanie platenia preddavkov na daň z príjmov právnických osôb. Často sa stáva, že daňový subjekt omylem zabudne platiť tieto preddavky alebo nesprávne vyhodnotí periodicitu platenia preddavkov na daň, najmä vtedy, ak sa mu daň na účely výpočtu preddavkov za bežné zdaňovacie obdobie podstatne zvýšila v porovnaní s daňou za bezprostredne predchádzajúce zdaňovanie obdobie. Preto je potrebné sa dostatočne oboznámiť s aktuálne účinnými ustanoveniami § 42 Zákona č. 595/2003 o dani z príjmov v znení neskorších predpisov, kde je okrem iného uvedené, kedy vzniká povinnosť platiť preddavky na daň z príjmov právnických osôb, splatnosť týchto preddavkov či spôsob ich výpočtu.¹¹

4 ZÁVER

Pokuty a úroky z omeškania nepredstavujú populárny inštitút v podnikateľskej oblasti. Majú dopomôcť tomu, aby daňové subjekty dôsledne plnili všetky povinnosti vyplývajúce z legislatívy. Jednotlivé pokuty a úroky z omeškania ako aj spôsob ich stanovenia za daňovú oblasť upravuje daňový poriadok. V rámci jeho ustanovení sa diferencuje spôsob výpočtu pokuty v nadväznosti na existenciu určitého správneho deliktu. Zákonodarca v tejto súvislosti

¹¹ BENKO, J. *Preddavky na daň z príjmov právnickej osoby od 1.1.2015 – hospodársky rok*. In On-line magazín o podnikaní Podnikajte.sk [elektronický zdroj]. - Považská Bystrica : Podnikajte.sk, 2015. Dostupné na: <http://www.podnikajte.sk/dane-a-uctovnictvo/c/1752/category/dan-z-prijmov/article/preddavky-hospodarsky-rok-2015.xhtml>.

myslel tiež na to, že ak daňový subjekt sám opraví nesprávne informácie v daňovom priznaní podaním dodatočného daňového priznania, zohľadní sa pri výpočte pokuty za existenciu tohto protiprávneho stavu nižšia ročná úroková sadzba ako by to bolo v prípade, že by nesprávnosti v daňovom priznaní zistil správca dane pri výkone daňovej kontroly. Samozrejme pri výpočte pokuty či úroku z omeškania sa zohľadní počet dní trvania protiprávneho stavu, teda alikvotná časť ročnej pokuty či úroku z omeškania. Pri jednotlivých správnych deliktoch sa v ustanoveniach daňového poriadku diferencuje deň začiatku a deň konca trvania protiprávneho stavu, čo má vplyv na vyčíslenie výšky pokuty či úroku z omeškania. Správne a presné vyčíslenie pokuty či úroku z omeškania v zmysle daňového poriadku vyžaduje matematický výpočet. Znalosť matematiky je teda v tejto súvislosti nevyhnutná či už pre potreby správcu dane, ktorý realizuje výpočet pokuty či úroku z omeškania, ale tiež pre konkrétny daňový subjekt, ktorý má potrebu preveriť správnosť výšky vyčísenej pokuty či úroku z omeškania, ktorý bude uhrádzať.

Použitá literatúra

1. BENKO, J. *Preddavky na daň z príjmov právnickej osoby od 1.1.2015 – hospodársky rok*. In On-line magazín o podnikaní Podnikajte.sk [elektronický zdroj]. - Považská Bystrica : Podnikajte.sk, 2015. Dostupné na: <http://www.podnikajte.sk/dane-a-uctovnictvo/c/1752/category/dan-z-prijmov/article/preddavky-hospodarsky-rok-2015.xhtml>
2. FURMANÍK, P. *Desať základných povinností platiteľa dane z pridanej hodnoty*. In Dane a účtovníctvo v praxi : mesačník plný informácií z oblasti daní, práva a účtovníctva. Bratislava: Wolters Kluwer, 2015, č. 9, s. 19-24. ISSN 1335-7034.
3. Zákon č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty v znení neskorších predpisov.
4. Zákon č. 563/2009 Z. z. o správe daní (daňový poriadok) v znení neskorších predpisov.

Kontaktní údaje

Ing. Radka Šumanová

Ekonomická univerzita v Bratislave, Fakulta hospodárskej informatiky

Dolnozemská cesta 1, 852 19 Bratislava

Tel: 0903 54 54 56

email: sumanova.euba@gmail.com

doc. Ing. Mgr. Zuzana Juhászová, PhD.

Ekonomická univerzita v Bratislave, Fakulta hospodárskej informatiky

Dolnozemská cesta 1, 852 19 Bratislava

Tel: 02 672 95 756

email: zuzanna@juhaszova@gmail.com

CREATING AN EVALUATION MODEL OF ACCOUNTING DOCUMENTATION WITH A FOCUS ON SIZE CRITERIA

Anton Marci, Zuzana Juhászová

Abstract

In the process of creating an evaluation model of accounting documentation with a focus on size criteria of the business entity is important to define key processes influencing the extent of accounting documentation and to choose suitable measurements to be able to compare accounting documentation of the business entities of different size. Every business entity has to create and store accounting documentation according to demands of applicable law and its own internal rules which results in direct or indirect costs for business entity. The aim of this paper is to define characteristics of an easily scalable evaluation model of accounting documentation for business entities with different size criteria. In order for an evaluation model to be useful for business entities it is important to be able to express accounting documentation of the business entity in the form of monetary units or units of time.

Keywords: *accounting documentation, evaluation model, size criteria of business entity*

1 INTRODUCTION

Accounting documentation is defined in the law applicable for business entities in Slovak republic as a set of all accounting records generated by business entity and it has to be done in written or technical form and for an accounting record to be considered legitimate it has to be considered proven in one of three forms and those are the case in which the contents of the accounting record is direct evidence of the fact, the contents of the accounting record is shown to be fact with implicitly involving other verifiable accounting records or the contents of the accounting record are made by information systems and it is secured against misuse, damage, destruction, unauthorized interference and unauthorized access. According to the definitions stated in legislation mentioned above it is possible to see accounting documentation not only as a set of records written in accounting books, but also as a set of documents which are implicitly needed for an accounting record to be considered as a prove of facts. These could include wide range of documents in written or technical or electronical form which business entity collects in the contact with external partners and by creating them internally.

Different obligations of the business entity according to its size criteria is placed in reality by adopting new paragraphs of Act No. 431/2002 Z. z. Accounting Act as amended changed by Act No. 352/2013 Z. z. Amended legislation is based at the obligations of Slovak republic according to the adoption of Directive 2013/34/EU of European Parliament and of the council of 26 June 2013 on the annual financial statements, consolidated financial statements and related reports of certain types of undertakings, amending Directive 2006/43/EC of the European Parliament and of the Council and repealing Council Directives 78/660/EEC and 83/349/EEC. Purpose of legislation is except for other purposes to reduce administrative burdens and improve the business environment, in particular for SMEs and to promote the internationalization of SMEs in accordance with Commission Communication entitled „Smart Regulation in the European Union“, Commission Communication „First think small: Initiative Small Business Act for Europe“ from the year 2008 and with „Strategy Europe 2020“. At the national level in these cases Slovak republic adopted European transnational legislation and by doing so opened opportunity to review effectivity of the new legislation and

its real impact at administrative burdens and accounting documentation, requirements of which are closely connected with administrative burden, for business entities in environment of Slovak republic.

The legislation currently recognizes three main types of business entities, those are micro entities, small entities and large entities and based on other criteria may later determine the subtypes of entities within the basic types of business entities. For micro business entity is considered such an entity that does not exceed the total amount of assets of three hundred and fifty thousand euros, its net turnover does not exceed seven hundred thousand euros or an average number of employees during the accounting year does not exceed ten, in order to be classified as a micro business entity shall meet at least two of the three criteria above. A small entity is such an entity that meets at least two of the following three conditions: total assets are more than three hundred and fifty thousand euros but less than four million euros, net sales entity exceeded seven hundred thousand euros but does not exceed the sum of eight million euros and the average number of employees during the accounting year exceeded the number 10 but is still less than fifty employees. The last of the three basic groups form an entity which meets at least two of the following three conditions, namely: it is the entity whose total assets exceeded the amount of four million euros, its net turnover exceeded the amount of eight million and the average number of employees during the financial period exceeded fifty.

The three basic types of entities mentioned above do not cover all the business entities, because the provisions in the legislation do not apply to an entity that is public interest entity, is an entity whose financial statements are prepared in accordance with special regulations, i.e. in accordance with International Financial Reporting Standards (from now on referred to as "IFRS") adopted with the relevant Regulation of the European Parliament and the EU Council. The three basic types of entities also do not include the National Bank of Slovakia, which keeps accounts under separate regulations. Generally, the purpose of the legislation in the Slovak Republic mean business entity as the entity that meets the criteria for inclusion in one of three basic types according to the size criteria of the business entity itself, which is a commercial company. The entity that is a person who pursues a trade or other self-employment, where they report expenses incurred for acquiring, securing and maintaining income in order to determine the income tax base under the special regulation, with the exception of natural persons who keep tax records pursuant to Act No. 595/2003 Coll. on income tax as amended is not covered by the three main size criteria. Similarly, in three size classes of the business entities are not included classified land communities and the person who is an entrepreneur registered in the commercial register at his or her request.

Legislation brings exception to the entity that meets the criteria for it to be included in the group of micro entities, enabling the practice as a small entity at the discretion of the potential micro entity. Business entities are assigned to the appropriate size class on the basis of the provisions mentioned above for the relevant and immediately preceding accounting period. The entity that was created in an accounting period is decided on inclusion in the size category at the discretion of the condition of remaining in the size group of business entities in a subsequent period. Below is a table of resolution size types of entities on the above analysis of the legislation relating to the size criteria of the business entities.

Table No. 1 – Types of business entities according to size of entity (assets and turnout is in € currency)

	Micro	Small by decision	Small	Large	Other
Assets	≤ 350000	≤ 350000	>350000 ≤ 4000000	>4000000	X
Turnout	≤ 700000	≤ 700000	>700000	>8000000	X

No. of employees	≤ 10	≤ 10	$> 10 \leq 50$	> 50	X
	<i>Exceeded max. one criteria</i>	<i>Exceeded max. one criteria</i>	<i>Exceeded max. one criteria</i>	<i>Exceeded min. two criteria</i>	<i>IFRS or other named by law</i>

Source: Own processing

Accounting documentation may differ in its extent for each type of business entity mentioned above, because accounting documentation is required and regulated by legislation and by the activities of the business entity in accordance with its internal rules. As such accounting documentation can be seen as a source of costs for the business entity and for that reason it is plausible to apply some methods of administrative costs measurement for creating an evaluation model of accounting documentation with focus on size criteria. In the member states of European union and member states of Organisation for Economic Co-operation and development (from now on referred to as "OECD") it is used to apply so-called Standard cost model which represents a quantitative methodology for determining the administrative burdens for business imposed by government regulation to measure the costs of administrative burdens. By the International Standard Cost Model Network to reduce administrative burdens overall administrative costs include business administration costs and administrative costs from central government regulation. Second form of administrative costs from central government regulation include administrative activities that business may continue to apply even if the regulations were removed and then administrative activities conducted by business entities because of regulation requirements – i.e. administrative burdens. To create an evaluation model of accounting documentation it is important to count with overall administrative costs related to accounting documentation. Information obligations and their components which include data requirements and administrative activities held by business entity are the main sources of administrative costs and are needed to be identified along with various cost parameters such as price, time and quantity of each administrative activity which results in production of accounting documentation. Quantity could be easily replaced with the frequency of administrative activity.¹

2 METHODOLOGY AND DATA

Methods of the research and the interpretation results of the paper are analysis, synthesis, comparison, induction, deduction, and concretization. The core method is being used for analysis of individual legal norms in terms of their relation to the object of the research work. The analysis is used to work in examining the various laws and the subsequent selection of parts of legal rules governing the issue of the paper and internal rules created by the business entity which are resulting in the creating accounting documentation. The synthesis is used for the general description of the status of experience in accounting documentation of business entities and comparison, induction, deduction and concretization serves to fulfill the main aim of the paper.

Basic SCM formula to be considered for evaluation model is as follows:

Cost per administrative activity (from now on referred to as "CA")=Price x Time x Quantity (or Frequency)

From the basic SCM formula we can consider following formulas:

$$\sum \text{Administrative activity costs} = CA_1 + CA_2 + CA_3 + \dots + CA_n$$

$$\sum \text{Time} = (\text{Time of } CA_1 * \text{Frequency}) + (\text{Time of } CA_2 * \text{Frequency}) + (\text{Time of } CA_3 * \text{Frequency}) + \dots + (\text{Time of } CA_n * \text{Frequency})$$

¹ Charité, Lauritsen, Ahlin, Stene, Barnes, et al. "International Standard Cost Model Manual", 2004.

Basic dataset used to create to evaluation model of accounting documentation is based on an open <http://byrokratickyindex.sk/metodologia-a-data/> data source provided by the Institute of Economic and Social Studies which is independent, non-governmental and apolitical association. The methodology for creating a used dataset is declared to be in compliance with the methodology used by Ministry of Economy of the Slovak republic which in turn is partially adopted by OECD and EU methodology.

3 RESULTS AND DISCUSSION

Business entities base their activities in addition to Act No. 431/2002 Coll. on Accounting, as amended, but also according to the amount of other legislation based on business and economic reality that shapes their obligations under the legislation and theirs internal rules. Therefore, it is then possible, depending on a variety of criteria to determine the subtypes of business entities according to an extent of accounting documentation which they require to accumulate over time, as they are for different criteria to apply different rules as those related to various claims on the accounting documentation and reporting obligations of the business entities. A prerequisite for the successful determination of subtypes of entities having regard to the size criteria in the first level is the compilation of a list of subtypes least onerous administrative accounting entity's business model to more complex models. For example, micro entity that during the period did not record any commercial transaction and is subject to the obligation to only versions of financial statements and tax statements for income tax of natural and legal persons the administrative burdens are less numerous than in the case of the micro entity that recorded business transactions with their suppliers, customers and the employees. Subtypes of the entities in the view of the increasing tendency of administrative burdens are outlined below:

Table No. 2 – Subtypes of micro business entities according to possible administrative burden of the entity

Name of type	Domestic business	VAT payer	Business in EU	Non EU Export	Non EU Import	Employer	Mail order business in EU	Electronic services in EU, MOSS
MR1								
MR2	YES							
MR3	YES	YES						
MR4	YES	YES	YES					
MR5	YES	YES	YES	YES				
MR6	YES	YES	YES	YES	YES			
MR7	YES	YES	YES	YES	YES	YES		
MR8	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	
MR9	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES

Source: Own processing

Table No. 3 – Subtypes of small business entities according to possible administrative burden of the entity

Name of type	Domestic business	VAT payer	Business in EU	Non EU Export	Non EU Import	Employer	Mail order business in EU	Electronic services in EU, MOSS
ML1								
ML2	YES							
ML3	YES	YES						
ML4	YES	YES	YES					
ML5	YES	YES	YES	YES				
ML6	YES	YES	YES	YES	YES			
ML7	YES	YES	YES	YES	YES	YES		

ML8	YES							
ML9	YES							

Source: Own processing

Table No. 4 – Subtypes of large business entities according to possible administrative burden of the entity

Name of type	Domestic business	VAT payer	Business in EU	Non EU Export	Non EU Import	Employer	Mail order business in EU	Electronic services in EU, MOSS
VL1								
VL2	YES							
VL3	YES	YES						
VL4	YES	YES	YES					
VL5	YES	YES	YES	YES				
VL6	YES	YES	YES	YES	YES			
VL7	YES	YES	YES	YES	YES	YES		
VL8	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	
VL9	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES

Source: Own processing

It is theoretically possible to imagine companies that are classified in different size categories, but their accounting documentation and reporting obligations impose similar requirements as well as in the case of the business entities that are in the same size category, but the demands on theirs administrative burdens are very different relative to the above, but are with similar size criteria. Similarly, according to the legislation it is possible that the new company was included in the group of large entities, while not carried out during the accounting period any commercial transaction and will have almost no accounting record. Furthermore, there may be and probably there are companies that, for example, are the employer, but during the accounting period had not made any purchases or sales, which means that the above subtypes of entities for different size categories are not complete and exhaustive.

In order to define characteristics of an easily scalable evaluation model of accounting documentation for business entities with different size criteria we needed to add to the existing data set of administrative burden costs also accounting documentation characteristics which include administrative activities shown in the table below. According to legislation a business entity is required to make administrative activities in the field of accounting on a monthly basis and that is the reason why each administrative activity identified in the field of accounting is stated with a frequency figure 12. Time costs are estimated in accordance with information of two senior accountants from the business practice for the model business entity which is a producer of goods with four employees, assets valued under 700 000,-- € and yearly turnout under 300 000,-- € which requires to be a registered for value added tax and the business entity does intra-community selling and buying of goods and services with business entities from other EU member states. So we can define it as a subtype MR7 according to the table of subtypes of micro business entities according to possible administrative burden of the entity with the exception of non EU export and non EU import obligations. In order to be able to express the costs of accounting documentation for the business entity an average hourly wage was taken as a measurement tool, because it is used normally in the basic dataset to account for non-direct costs of administrative burden imposed at the business entity by legislative requirements. The value for hourly wage used in the research is 7.30 €.

Table No. 5 – Group of accounting administrative activities for a micro business entity

Group	Name	Time costs (hours)	Frequency	Annual time costs
Accounting	Recording of incoming invoices	2	12	24
	Recording of issued invoices	2	12	24
	Recording of bank statements	1	12	12
	Preparation of contracts with customers	0,25	12	3
	Preparation of contracts with suppliers	0,25	12	3
	Other accounting operations	1	12	12
	Recording of wages	0,5	12	6

After creating the table above with the basic characteristics of administrative activities in the field of accounting regardless of administrative activities in the field of taxation and other legislative obligations for the business entity, which were already included in the data set, we were able to estimate that administrative activities in the field of accounting attribute to 84 hours of time and 613.20 € in monetary costs for a business entity with the use of formulas expressed in the chapter 2 Methodology and data. Total administrative costs are then a result of a sum of direct accounting documentation costs and administrative burden costs and for the business entity used in this model they are estimated at 2 084.70 € and 224 hours of time spent in the administrative activities which cope with administrative burden and direct accounting documentation creating.

4 CONCLUSIONS

The aim of this paper is to define characteristics of an easily scalable evaluation model of accounting documentation for business entities with different size criteria. In order to achieve the aim of the paper we explored the characteristics of the standard cost model which is widely used to measure the costs of administrative burden imposed on the business entities by government and decided to use administrative activity approach to cope with the problematic of accounting documentation. With the help of existing data set created by administrative activity approach we were able to extend the data set with the accounting group defining administrative activities in the field of accounting documentation and create simple and easily scalable evaluation model of accounting documentation with a focus on size criteria which are in turn influencing time and frequency needed to cope with legislative obligations and internal rules of the business entity. Scalability of the model lays in the change of time or frequency of chosen administrative activity.

Notes and acknowledgements

For the proposed evaluation model of accounting documentation is possible also to think about a range of different approaches and it is also possible to expand or shorten list of administrative activities which are included in the model. Higher level of automation of the modelling process would be also helpful in order for the evaluation model to be more useful for business entities, researchers, non-governmental institutions or government institutions.

Sources

1. Acs, Z. 2006. How is Entrepreneurship good for Economic Growth?. [online]. Boston: Tagore LLC, 2016. 10s. Online: <http://www.mitpressjournals.org/doi/abs/10.1162/itgg.2006.1.1.97#.VXXsXUZUQ71>
2. Ball, Ray. "Accounting informs investors and earnings management is rife: Two questionable beliefs." Accounting Horizons 27.4 (2013): 847-853.
3. Blockmans, Steven, et al. "From Subsidiarity to Better EU Governance: A Practical Reform Agenda for the EU." CEPS Essays 10 (2014).

4. Calin-Mihalcea, Silvia-Claudia, and Gabriela Fierbinteanu. "REDUCING ADMINISTRATIVE BURDENS AND INCREASING LEGAL CERTAINTY AND TRANSPARENCY OF BUSINESS-DIRECTIVE 2012/17/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL OF 13 JUNE 2012 AMENDING COUNCIL DIRECTIVE 89/666/EEC AND DIRECTIVES 2005/56/EC AND 2009/101/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL AS REGARDS THE INTERCONNECTION OF CENTRAL, COMMERCIAL AND COMPANIES REGISTERS." *Challenges of the Knowledge Society* (2015): 455.
5. Charité, Lauritsen, Ahlin, Stene, Barnes, et al. "International Standard Cost Model Manual", 2004.
6. Henderson, Scott, et al. *Issues in financial accounting*. Pearson Higher Education AU, 2015.
7. <https://www.theparliamentmagazine.eu/articles/opinion/reducing-eu-bureaucratic-burden-will-help-tackle-brussels-bashing>
8. Jednotná metodika na posudzovanie vybraných vplyvov (schválená uznesením vlády SR č. 24 zo 14. Januára 2015 v znení uznesenia vlády SR uznesenia vlády SR č. 513 zo 16. Septembra 2015 a uznesenia vlády SR č. 76 z 24. Februára 2016)
9. Kaufmann, S-Y. 2015. Reducing EU bureaucratic burden will help tackle Brussels bashing. [online]. Brusel: Dods Parliamentary Communications Ltd. Online:
10. Khamisabadi, Javad, and Mahmood Majd. "The using of logistic integrated total expected costs models in supply chain management." *International Science and Investigation journal* 2.4 (2013): 51-65.
11. Majková, Monika Sobeková, Ján Solík, and Juraj Sipko. "The analysis of chosen business obstacles and problems with the financing of young entrepreneurs in Slovakia." *Economics & Sociology* 7.3 (2014): 90.
12. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1606/2002 z 19. Júla 2002 o uplatňovaní medzinárodných účtovných noriem
13. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 297/2008 z 11. Marca 2008, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie (ES) č. 1606/2002 o uplatňovaní medzinárodných účtovných noriem, pokiaľ ide o vykonávacie právomoci prenesené na Komisiu
14. Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 1095/2010 z 24. Novembra 2010, ktorým sa zriaďuje Európsky orgán dohľadu (Európsky orgán pre cenné papiere a trhy) a ktorým sa mení a dopĺňa rozhodnutie č. 716/2009/ES a zrušuje rozhodnutie Komisie 2009/77/ES
15. Organisation for Economic Co-operation and development. "Forum on tax administration: Taxpayer services sub-group. Information Note. Programs to Reduce the Administrative Burden of Tax Regulations in Selected Countries." 2008.
16. Organisation for Economic Co-operation and development. "*OECD Regulatory Compliance Cost Assessment Guidance*", OECD Publishing. ISBN 978-92-64-20965-7. 2014.
17. Poel, Kevin, et al. "Does reducing administrative burdens lead to economic development?: An empirical analysis for the EU." (2014).
18. Rose, P., Walker, Ch. 2013. "The importance of cost-benefit analysis in financial regulation". Center for Capital Markets Competitiveness. Washington, US. 2013.
19. Smernica Európskeho Parlamentu a Rady 2013/50/EÚ z 22. Októbra 2013, ktorou sa mení smernica Európskeho parlamentu a Rady 2004/109/ES o harmonizácii požiadaviek na transparentnosť v súvislosti s informáciami o emitentoch, ktorých cenné papiere sú prijaté na obchodovanie na regulovanom trhu, smernica Európskeho parlamentu a Rady 2003/71/ES o prospekto, ktorý sa zverejňuje pri verejnej ponuke cenných papierov alebo ich prijatí na obchodovanie, a smernica Komisie 2007/14/ES,

ktorou sa stanovujú podrobné pravidlá implementácie určitých ustanovení smernice 2004/109/ES

20. Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2013/34/EÚ z 26. Júna 2013 o ročných účtovných závierkach, konsolidovaných účtovných závierkach a súvisiacich správach určitých druhov podnikov, ktorou sa mení smernica Európskeho parlamentu a Rady 2006/43/ES a zrušujú smernice Rady 78/660/EHS a 83/349/EHS
21. Stockton, David John, Riham Ashley Khalil, and Lawrence Manyonge Mukhongo. "Cost model development using virtual manufacturing and data mining: part II—comparison of data mining algorithms." *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology* 66.9-12 (2013): 1389-1396.
22. Zákon č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
23. Zákon č. 275/2006 Z. z. o informačných systémoch verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
24. Zákon č. 305/2013 Z. z. o elektronickej podobe výkonu pôsobnosti orgánov verejnej moci a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o e-Governmente) v znení neskorších predpisov
25. Zákon č. 330/1991 Zb. Slovenskej národnej rady o pozemkových úpravách, usporiadanií pozemkového vlastníctva, pozemkových úradoch, pozemkovom fonde a o pozemkových spoločenstvách v znení neskorších predpisov
26. Zákon č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve v znení neskorších predpisov
27. Zákon č. 483/2001 Z. z. o bankách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
28. Zákon č. 530/2003 Z. z. o obchodnom registri a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
29. Zákon č. 566/1992 Zb. Národnej rady Slovenskej republiky o Národnej banke Slovenska v znení neskorších predpisov
30. Zákon č. 595/2003 Z. z. o dani z príjmov v znení neskorších predpisov
31. Zákon č. 747/2004 Z. z. o dohláde nad finančným trhom a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
32. Tumpach, M., Bastincova, A. (2014). Cost and Benefit of Accounting Information in Slovakia: Do We Need to Redefine Relevance? 11th International Scientific Conference on European Financial Systems 2014. Location: Lednice, JUN 12-13, 2014. Pages: 655-661.

Contact

Ing. Anton Marci

University of Economics in Bratislava

Faculty of Economic Informatics, Department of Accounting and Auditing

Dolnozemská cesta 1/b, 852 35 Bratislava, Slovakia

E-mail: anton.marcii7@gmail.com

doc. Ing. Mgr. Zuzana Juhászová, PhD.

University of Economics in Bratislava

Faculty of Economic Informatics, Department of Accounting and Auditing

Dolnozemská cesta 1/b, 852 35 Bratislava, Slovakia

E-mail: juhasz@euba.sk

ZDANĚNÍ SPORTOVCŮ DANÍ Z PŘÍJMU

INCOME TAX FOR ATHLETES

Adam Blažek

Abstrakt

Článek se zabývá problematikou zdanění profesionálních sportovců daní z příjmu. Úvodem definuje základní daňové pojmy (daň, poplatek, daňový subjekt, daňová soustava atd.). Je rovněž vymezeno postavení sportovce v právním řádu ČR. Klíčovou pozornost věnuje článek analýze jednotlivých daní placených profesionálními sportovci.

Klíčová slova: *profesionální sportovec, daň, poplatek, daňový subjekt, daňová soustava, právní řád, daň z příjmu, judikát Ústavního soudu, Bílá kniha o sportu*

Abstract

The article deals with the taxation of professional sportsmen income taxes. At the beginning defines the basic concepts of taxes (tax, the taxpayer, the tax system etc.). It also defined the position of athletes in the Czech legal system. The key article is devoted to analysis of individual taxes paid by professional athletes.

Key words: *professional athlete, tax, fee, taxpayer, tax system, rule of law, income tax, ruling in the Constitutional Court, the White Paper on Sport*

1 ÚVOD

Sport byl vždy chápán jako určitý projev lidské osobnosti. Sport plní několik funkcí: je nejen zábavou, výchovným prostředkem, slouží k rozvoji tělesné zdatnosti a zdravé soutěživosti. Zvyšuje sebedůvěru a vede k pocitu sounáležitosti. Ve 20. století se vývoj posunul k pojetí sportu jako sociální a významné ekonomické aktivity. Daně plynoucí ze sportu do státní pokladny, ale i dotace směřující na sportovní činnost razantně vzrostly. Z údajů vyplývá, že sport vytvořil v Evropské unii jen v roce 2004 přidanou hodnotu ve výši 407 miliard EUR a poskytl zhruba 15 miliónů pracovních míst.⁷ Tato čísla jasně ukazují, že sport se stal v poslední době i velmi významným byznysem. Rostoucí význam sportu pro společnost se odrazil i ve znění Lisabonské smlouvy. Historicky první dokument EU obsahoval slovo sport.

V roce 2007 byl Komisí EU předložen komplexní dokument o postavení sportu v Evropské unii – jde o tzv. Bílou knihu sportu. Z tohoto významného dokumentu EU vyjímáme:

„Sport představuje společenský a ekonomický jev narůstajícího významu, jenž význačným způsobem přispívá k naplnování strategických cílů solidarity a prosperity, vytyčených Evropskou unií. Olympijský ideál rozvoje sportu na podporu míru a porozumění mezi jednotlivými národy a kulturami a rovněž výchovy mladých lidí se zrodil v Evropě a záštitu nad ním převzal Mezinárodní olympijský výbor a Evropské olympijské výbory.“

Evropští občané podléhají kouzlu sportu a většina jej pravidelně aktivně provozuje. Vytvářejí se při něm důležité hodnoty, jako je například týmový duch, solidarita, tolerance a smysl pro fair play, přispívá k osobnímu rozvoji a naplnění. Podporuje aktivní zapojení občanů EU do společnosti, a pomáhá tak rozvíjet aktivní občanství. Komise bere na vědomí zásadní roli sportu v evropské společnosti, a to zvláště tehdy, kdy je nutné, aby se přiblížila občanům a řešila otázky, které se jich bezprostředně týkají.“⁵

Lze zdůraznit, že Bílá kniha, konkrétně její akční plán usiluje o zahrnutí sportu do politického života EU (například vytvoření ministerstev sportu) s cílem, zlepšit využití sportu jako

nástroje politiky. Většina opatření uvedených v této části knihy upozorňuje na společenskou roli a ekonomický význam sportu. Bílá kniha rovněž usiluje o zvýšení právní jistoty, a to hlavně použitím *acquis communautaire* ve sportu.

Popularizace sportu přinesla zájem médií o přenosy závodů, zpravodajství, diskuse ke sportovním výkonům a prognózy výsledků. Sledovanost těchto pořadů televizními diváky se stala zásadním kritériem pro sponzory. Na sportovní činnost navazují i další činnosti, například výroba sportovního vybavení, organizace závodů a soutěží, reklama, zajištění občerstvení, provoz ubytovacích zařízení. Na špičkové úrovni jde především o manažerskou a marketingovou činnost sportovní organizace, která dokáže zajistit kvalitní zázemí pro sportovní přípravu sportovců. Výchova profesionálního sportovce vyžaduje obrovské množství času, vybavení a údržbu sportovišť, náklady na zkušený realizační tým (včetně zdravotního zajištění – lékař, rehabilitační tým, masér) i dobré sponzorské zázemí.

Vrcholový sportovec představuje výraznou ekonomickou hodnotu, která je navíc ještě podpořená sportovcovou jedinečností a obtížnou nahraditelností. Sportovec musí být také náležitě finančně ohodnocen. Sportovci, kteří jsou ve své činnosti profesionály, jsou za své výkony patřičně odměnováni. Platby výjimečných sportovců v některých sportovních odvětvích dosahují až astronomických částek (tenis, golf, hokej, fotbal). Profesionální sportovní činnost je tedy pracovní a výdělečná aktivita jako každá jiná a proto musí být také náležitě zdaněna. I sportovci podléhají povinnosti platit daně a měli by znát, jak se s touto povinností vhodně vypořádat.

Před rokem 1989 byli v České republice všichni sportovci amatéry, což v praxi znamenalo, že museli mít zaměstnání, z něhož jim plynul příjem. Po roce 1989 se mnozí sportovci oficiálně stali profesionály a těmto novým podmínkám se snažily přizpůsobit i sportovní řády a pravidla. Změnil se rovněž přístup státu k činnosti profesionálních sportovců. Od roku 2001 je v platnosti Zákon o podpoře sportu², který vymezuje postavení sportu ve společnosti a stanoví úkoly státních orgánů a jím podřízených složek při podpoře sportu.

2 ZÁKLADNÍ DAŇOVÉ POJMY

2. 1 Daň

Daňová teorie definuje daň jako „povinnou, zákonem předem sazbou stanovenou částku, kterou se víceméně pravidelně odčerpává na nenávratném principu část nominálního důchodu ekonomického subjektu ve prospěch veřejného peněžního fondu bez poskytnutí ekvivalentního protiplnění“¹⁰. Daň lze v souladu se článkem 11 odst. 5 Listiny základních práv a svobod uložit pouze zákonem¹⁴.

Zákon č. 280/2009 Sb., daňový řád označení daň používá pro:

- peněžité plnění, které zákon označuje jako daň, clo nebo poplatek,
- peněžité plnění, pokud zákon stanoví, že se při jeho správě postupuje podle tohoto zákona,
- peněžité plnění v rámci dělené správy¹⁵.

Základními prvky právní konstrukce daní jsou:

- subjekty daně,
- daňový subjekt,
- daňový základ,
- daňová sazba.

V některých případech se k základním prvkům řadí i korekční prvky, rozpočtové plnění, správce daně a podmínky placení.

2. 2 Poplatek

Jde o veřejnou dávku, kterou stát a veřejnoprávní korporace ukládá jednotlivci jako příspěvek na úhradu nákladů instituce, jejíž úkoly tento jednotlivec vyvolal⁶. Poplatky jsou vybírány

spíše jednorázově. Stejně jako daň, i poplatek lze uložit pouze zákonem. V České republice jsou zavedeny soudní poplatky, správní poplatky a poplatky místní. Se sportovní činností souvisí místní *poplatek ze vstupného*, který platí fyzické nebo právnické osoby pořádající sportovní akci, a místní *poplatek za užívání veřejného prostranství*.

2. 3 Daňový subjekt

„Daňovým subjektem je osoba, at' již fyzická nebo právnická, která je podle daňového zákona povinna odvádět nebo platit daň.¹“ Daňové subjekty dělíme na *poplatníky* a *plátce*. Poplatníkem rozumíme osobu nesoucí daňové břemeno – tedy osobu, jejíž příjem nebo majetek je dani podroben. Plátce je povinen daň vypočítat, vybrat a odvést do určité lhůty příslušnému správci daně. Kromě poplatníka a plátce je daňovým subjektem i právní nástupce zaniklé právnické či zemřelé fyzické osoby.

2. 4 Daňová soustava

Daňová soustava České republiky je tvořena následujícími daněmi:

- daň z příjmů fyzických osob
- daň z příjmů právnických osob
- daň z přidané hodnoty
- daň z nemovitostí
- daň silniční
- daň dědictká
- daň darovací
- daň z převodu nemovitostí
- a další daně

Se všemi těmito daněmi nebo s jejich následky přicházejí sportovci běžně do styku.

2. 5 Správa daně

Správou daně je pověřen tzv. správce daně, tzn. Ministerstvo financí České republiky, územní finanční orgány (tj. finanční úřady a finanční ředitelství), orgány celní správy (celní úřady a celní ředitelství), jiné správní úřady, obce a obecní úřady a soudy¹⁰.

3 SPORTOVEC A PRÁVNÍ ŘÁD ČR

Sportovní problematika do českého právního řádu proniká jen pozvolna. Samotné definiční vymezení sportu v české odborné právnické literatuře se objevuje až v poslední době. Konkrétně v zákoně číslo 115 / 2001 Sb., o podpoře sportu, ve znění pozdějších předpisů.

Sport je definován v tomto zákoně v paragrafu 2, odst. 1: „...sport představuje všechny formy tělesné činnosti, které prostřednictvím organizované i neorganizované činnosti si kladou za cíl harmonický rozvoj tělesné i psychické kondice, upevňování zdraví a dosahování sportovních výkonů v soutěžích všech úrovní³“.

Definice je natolik obecná, že lze pod ní zahrnout všechny aktivity mající sportovní charakter. V odborné právnické literatuře však nenajdeme definiční vymezení samotného sportovce. Chybí právní úprava a s ní související vymezení právního postavení sportovce.

V právní praxi se s řešením otázek právního postavení profesionálního sportovce setkáváme zejména ve spojitosti s živnostenským zákonem a daňovou problematikou. V živnostenském zákoně (číslo 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání) je profesionální sportovní činnost vymezena tak, aby splňovala všeobecné podmínky dané tímto zákonem. Všeobecné podmínky dané živnostenským zákonem požadují dosažení věku 18 let, bezúhonnost a způsobilost k právním úkonům. Podmínky zvláštní jsou definovány buď rovněž živnostenským zákonem, nebo jinými předpisy. Z definice živnosti vyplývá, že se jedná o činnost, pro niž je příznačná soustavnost, samostatnost, provozování aktivity vlastním

jménem, na vlastní odpovědnost a za účelem dosahování zisku. Individuální a profesionální sportovní činnost uvedené definiční znaky splňuje. Z toho je zřejmé, že lze na tuto sportovní činnost pohlížet jako na živnost.

Pokud se jedná o činnost sportovce provozujícího kolektivní sporty, tyto znaky vymezené živnostenským zákonem nesplňuje. Sportovní činnost nevykonává svým jménem, ale jménem sportovního klubu. Sportovec nenese odpovědnost za výsledky sportovního klubu. Tento závěr plně odpovídá názorům T. Sluky, který se právními aspekty sportu zabývá ve své práci. V živnostenském zákoně můžeme také nalézt taxativní spojení sportu a živnosti. Jde ale o aktivity zaměřené na organizování a pořádání sportovních soutěží. Nařízení vlády č. 140/2000 Sb. Uvádí v seznamu volných živností živnost i živnost organizování sportovních soutěží.

Tato činnost zahrnuje:

- organizování sportovních soutěží
- činnost sloužící podpoře a propagaci sportu
- činnost sportovců
- činnost rozhodčích
- další činnosti

Je patrné, že činnost profesionálních sportovců vykonávacích sportovní činnost v kolektivních sportech není v žádném případě živnostenskou činností. Její právní regulace tak nejde v režimu živnostenského zákona.

Právní úprava postavení profesionálního sportovce provozujícího kolektivní sporty je v České republice regulována občanským zákoníkem. V režimu této právní normy uzavírá profesionální sportovec smlouvu se svým sportovním klubem. V souladu s občanským zákoníkem je řešena i případná odpovědnost sportovce za škody, které vzniknou provozováním sportovní činnosti. Konkrétně se vztahuje na sportovní činnost paragraf 415 občanského zákoníku, vyjadřující odpovědnost za škodu. Příslušné ustanovení říká „...každý je povinen počinat si tak, aby nedocházelo ke škodám na zdraví, na majetku, na přírodě a životním prostředí¹⁹“.

V praxi však může docházet i k jinému řešení smluvního vztahu sportovec – sportovní klub, než jak je vymezen občanským zákoníkem. T. Sluka¹¹ se zmiňuje o tzv. „švarc systému“. Jde o systém, který svého času vzbudil velké diskuze jak mezi právníky, tak i mezi podnikatelskou sférou. Jednalo se o zaměstnávání zaměstnanců na tzv. IČO (tzv. identifikační číslo organizace). Pracovně právní vztah založený na standardní pracovní smlouvě byl nahrazen vztahem v režimu živnostenského zákona. Místo vztahu zaměstnavatel – zaměstnanec vznikl vztah zaměstnavatel – zaměstnavatel. Dotyčný „zaměstnanec“ svému zaměstnavateli svoji práci fakturoval. Tímto obcházením zaměstnaneckého vztahu docházelo k úsporám za zdravotní a sociální pojištění atd.

Do jaké míry toto obcházení zákona „zdomácnělo“ i v oblasti sportu, respektive ve vztahu profesionálních sportovců k jejím klubům, Sluka neuvádí. Rovněž z odborné literatury či soudní praxe není tato problematika popsána.

4 ANALÝZA JEDNOTLIVÝCH DANÍ PLACENÝCH SPORTOVCI

Příjmy sportovců mohou být podle typů příjmů zařazeny do následujících forem:

- příjmy, které nejsou předmětem daně z příjmů
- příjmy, které jsou předmětem daně z příjmů, ale jsou od daně osvobozené
- příjmy ze závislé činnosti
- příjmy z podnikání a z jiné samostatné výdělečné činnosti
- příjmy, které jsou předmětem daně podle § 10 ZDP – ostatní příjmy
- příjmy, které jsou předmětem daně podle § 36 ZDP – srážková daň

4. 1 Daň z příjmů fyzických osob

Z pohledu sportovců lze daňovou problematiku daně z příjmů fyzických osob rozlišit na zdaňování sportovců českých a zahraničních. Určení, které příjmy budou zdaňovány v ČR a které v zahraničí, závisí na stanovení tzv. rezidence poplatníka. Za daňového rezidenta lze považovat toto sportovce, který má na území České republiky bydliště nebo se zde obvykle zdržuje, ten pak má daňovou povinnost, která se vztahuje jak na příjmy plynoucí ze zdrojů na území České republiky, tak i na příjmy plynoucí ze zdrojů v zahraničí. Poplatník obvykle se zdržující na území České republiky je ten, který zde pobývá alespoň 183 dnů v příslušném kalendářním roce, a to souvisle nebo v několika obdobích. Daňoví rezidenti jsou tedy osobami s tzv. neomezenou daňovou povinností, jejich daňová povinnost se vztahuje na příjmy dosažené jak v České republice, tak v zahraničí. Naopak daňoví nerezidenti, jako osoby s tzv. omezenou daňovou povinností, zdaňují podle Zákona o dani z příjmu jen příjmy pocházející ze zdrojů na území České republiky¹⁰.

Situaci, kdy by fyzická osoba měla zdaňovat na základě těchto kritérií příjem ve dvou státech současně, řeší mezinárodní smlouvy o zamezení dvojího zdanění. Jde především o sportovce kolektivních sportů, kteří sportovní sezónu tráví v místě působiště svého klubu a po jejím skončení se vrací do domovského státu.

Některé příjmy nevstupují do základu daně navzdory tomu, že předmětem daně jsou. Jde o příjmy osvobozené od daně. Sem patří:

- ceny ze sportovních soutěží nepřesahující 10 000 Kč,
- podpory a příspěvky z prostředků nadací a občanských sdružení,
- přijatá náhrada škody, plnění z pojištění majetku a z pojištění odpovědnosti za škodu a další²⁰.

Do základu daně se nezahrnují příjmy osvobozené od daně a příjmy, ze kterých se daň vybírá zvláštní sazbou¹. Stanovený základ daně se sníží o nezdanitelné části základu a dále o odčitatelné položky. Z takto upraveného základu daně se daň vypočítá za použití lineární sazby daně. Z vypočtené daně může být uplatněna sleva (např. sleva na poplatníka) a dále daňové zvýhodnění na vyživované dítě. Poplatník je obecně povinen podat daňové přiznání nejpozději do 31. března roku následujícího po uplynutí zdaňovacího období a uvést v něm veškeré příjmy, které jsou předmětem daně.

4. 2 Příjmy ze závislé činnosti a funkční požitky

Mezi tyto příjmy patří například příjmy z pracovního, služebního, členského či jiného obdobného poměru, ve kterém je poplatník povinen dbát příkazů plátce – zaměstnavatele, dále příjmy za práci jednatelé společnosti s ručením omezeným, odměny za výkon funkce v občanském sdružení a odměny členů statutárních orgánů právnických osob. Za příjmy ze závislé činnosti se považují příjmy pravidelné i jednorázové²⁰.

U peněžních i nepeněžních plnění, které sportovec obdrží, je nutné obzvlášť pečlivě zkoumat, zda nejde o příjem, který není považován za předmět daně nebo za příjem osvobozený. Poplatník, i když jde o sportovce, si vůči příjmům podle § 6 Zákona o dani z příjmu (dále ZDP) nemůže uplatnit žádné výdaje. Když si ve volném čase zajde na masáž nebo se aktivně venuje jiným sportům (ačkoliv to prokazatelně má pozitivní vliv na výkonnost v jeho hlavní sportovní disciplíně), nemůže tyto výdaje odečíst od hrubého důchodu. Od daně jsou osvobozeny, vyjma příjmů uvedených v § 4 nepeněžní plnění poskytovaná zaměstnavatelem zaměstnancům z fondu kulturních a sociálních potřeb, ze sociálního fondu, ze zisku po jeho zdanění anebo na vrub výdajů.

4. 3 Příjmy z podnikání a z jiné samostatné činnosti

V rámci Zákona o dani z příjmu zdaňují jako své příjmy z podnikání ti sportovci, kteří provozují svou činnost na základě živnostenského oprávnění. Jde o sportovce individuálních

disciplín, nejsou-li členy sportovního střediska nebo mají ještě jiné příjmy. Příjmy profesionálních sportovců kolektivních sportů, kteří nejsou zaměstnanci svých klubů, řadí zákon mezi příjmy z jiné samostatné výdělečné činnosti, protože jsou nezávislým povoláním. Dílčím základem je zde částka, o kterou příjmy ze sportovní činnosti přesahují prokazatelné výdaje vynaložené na jejich dosažení, zajištění a udržení. Do této kategorie lze zařadit výdaje na:

- sportovní materiál nezbytný k provozování dané sportovní disciplíny
- sportovní obuv a sportovní oblečení
- jízdní kola, poplatky za saunu a bazén
- platby pojistného za pojištění ušlých příjmů v případě úrazu
- vitamínové, iontové nápoje a doplňkovou výživu
- ubytování během soutěží mimo bydliště
- cestu a stravu během soutěží mimo bydliště
- cestu do rehabilitačního centra a regeneračního zařízení.

Specifickou oblastí daně z příjmů sportovců a trenérů pobírajících příjmy z podnikání nebo jiné samostatné výdělečné činnosti je problematika nepeněžních příjmů. Pokud sportovci do základu daně nezahrnuli své nepeněžní příjmy, správce daně byl povinen doměřit daň.

Podle výkladu Ministerstva financí ČR za nepeněžní příjmy byla považována i hodnota sportovních pomůcek a dokonce i podíl na nákladech na provoz příslušného sportoviště. Tento výklad MF ČR zvrátil nález Ústavního soudu ze dne 25. října 2006 (spisová značka II ÚS 686/05), který je označován za jedno z nejvýznamnějších rozhodnutí v oblasti zdaňování sportu. Vzhledem k mimořádné důležitosti tohoto rozhodnutí Ústavního soudu pro oblast zdaňování ve sportu vyjímáme z nálezu ÚS:

„V konkrétně projednávaném případě skutkové okolnosti případu nasvědčuje tomu, že stěžovateli nebylo v souvislosti s plněním závazku z mandátní smlouvy vedle finanční úplaty za provedení trenérské činnosti poskytnuto i nepeněžní plnění formou ubytování, stravování a dopravy (jež by podléhalo dani z příjmů stejně jako finanční odměna), ale jednalo se o zajištění podmínek umožňujících mu splnit závazek vyplývající pro něj z mandátní smlouvy. Nejednalo se proto o příjem podléhající dani z příjmů fyzických osob.“

Z konstantní judikatury Ústavního soudu vyplývá, že jedním z důvodů jeho ingerence do rozhodovací činnosti obecných soudů je nedostatek ústavně konformní interpretace a nesprávná aplikace jednoduchého práva obecnými soudy mající za následek porušení základních práv a svobod. K nesprávné aplikaci normy jednoduchého práva přitom může dojít v případě svévolné aplikace normy jednoduchého práva v důsledku interpretace, jež je v extrémním rozporu s principy spravedlnosti, tedy i přepjatý formalismus.

Právě o takovou situaci se dle názoru Ústavního soudu jednalo. Provedeným výkladem a aplikací ustanovení zákona o daních z příjmů totiž došlo ze strany soudů (správce daně) k situaci, kdy je jednak popírána zákonem (obchodním či občanským zákoníkem) daná možnost, aby výdaje vzniklé při plnění závazku z mandátní smlouvy nesl přímo mandant, a jednak daňovému subjektu je přes možnosti dané platnou právní úpravou mandátní smlouvy de facto (odkazem na nezávaznost smluvního ujednání pro daňové účely) vnucovaný postup vyhovující správci daně, ačkoliv správcem daně akceptovaný způsob (při respektování práva na uplatnění výdajů) by nevedl ke zvýšení základu daně a následnému zdanění příjmů stěžovatele. Postupem správce daně, jež soudy považovaly za zákonu odpovídající, v tomto konkrétním případě navíc došlo k situaci, kdy nepeněžité plnění sice bylo považováno za příjem podléhající dani, avšak výdaje stěžovatele vůbec nebyly zohledněny, přestože jejich výše byla vyšší než přijatá odměna.

Ústavní soud proto z důvodu porušení čl. 2 odst. 2 a čl. 36 odst. 1 Listiny rozsudek Nejvyššího správního soudu ze dne 31. 8. 2005 č. j. 6 Afs 5/2004 a rozsudek Krajského soudu v Plzni ze

dne 30. 9. 2003 č. j. 30 Ca 308/2000 podle § 82 odst. 2, odst. 3 písm. a) zákona o Ústavním soudu zrušil.“²²

4. 4 Ostatní příjmy

Za ostatní příjmy se obvykle považují příjmy z příležitostních činností. Jde o nahodilé činnosti, které nejsou hlavním zdrojem příjmu fyzické osoby. Obtíže může působit rozlišení mezi příležitostnou a soustavnou činností. V samotné praxi je obtížně rozlišitelné především u sportovců, kteří se zúčastňují několika závodů během sportovní sezóny a po zbytek roku již činnost nevykonávají. Pokud příjmy z příležitostních činností nepřekračují i v souhrnu ve zdaňovacím období 20 000 Kč, lze uplatnit osvobození od daně.

Dílčím základem daně je příjem snížený o výdaje prokazatelně vynaložené na jeho dosažení. Předmětem daně by podle § 10 ZDP svou povahou mohly být náhrady cestovních výdajů poskytované sportovními kluby hlavně rodičům malých sportovců, zajišťují-li sami jejich dopravu do místa konání závodů nebo utkání. Pokud jsou však dodrženy obvyklé sazby cestovních náhrad dané pracovněprávními předpisy a nejsou vypláceny náhrady vyšší, pak nedochází k navýšení majetku osoby, jíž jsou určeny, tudíž nemohou být zařazeny mezi ostatní příjmy a dani podléhat nebudou.¹²

Ve sportu je nejčastějším příjmem výhra ze sportovní soutěže. Příjem z ceny ze sportovní soutěže je do výše nepřesahující 10 000 Kč od daně osvobozen. Nejsou-li příjmy z cen ze sportovních soutěží od daně osvobozeny, pak tvoří základ daně pro zdanění zvláštní sazbou daně ve výši 15 % (viz § 36, odstavec 2, písm. 1 ZDP). Tato daň je vybírána jako srážková, povinnosti týkající se zdanění této ceny jsou přesunuty na pořadatele soutěže. Výjimku v osvobození ceny ze sportovní soutěže tvoří sportovci profesionálové – tedy sportovci se živnostenským oprávněním. Tito sportovci zahrnou výhru do svého daňového přiznání, i když cena nedosáhne hodnoty 10 000 Kč.

V praxi bývá velmi obtížné sportovní příjmy správně zařadit a zdanit, přitom správné zatřídění příjmů je pro správné zdanění rozhodující. S touto problematikou však mají velice často problém nejen daňoví poradci, ale i pracovníci finančních úřadů.

5 ZÁVĚR

Výdělečná činnost úspěšného profesionálního sportovce může být z ekonomického hlediska velmi lukrativní. Na druhou stranu představuje vrcholový sport vynaložení nemalých nákladů, aby bylo možné v dané sportovní disciplíně či sportovní soutěži vůbec dosáhnout přijatelného umístění. Obdobně jako při podnikání platí, že i sportovní činnost přináší významná ekonomická rizika. Někdy totiž vynaložené náklady nepřinesou dostatečný příjem a je nutné hledat další zdroje příjmů. Od těchto ekonomických souvislostí je pak jen pouhý krok k daňovým záležitostem.

Problematika zdaňování příjmů sportovců je však poměrně obtížná. Hlavní otázkou, kterou je nutné si položit, zní: Je např. fotbalista, který pravidelně a výhradně hraje za konkrétní tým samostatným podnikatelem, nebo jeho činnost vykazuje spíše typické znaky závislé činnosti? Své tvrzení bych rád podložil i konkrétním příkladem, který jsme mohli zaznamenat téměř ve všech tuzemských médiích: 11. listopadu 2016 padl poprvé v ČR rozsudek, ve kterém se hovoří o tom, že fotbalista není živnostník a nemá tak nárok na výhodné zdanění.

O co konkrétně šlo? Finanční úřad vyměřil hráči AC Sparta Praha Davidu Lafatovi za kontrolované roky 2011 až 2013 pokutu a penále přes milion korun. Fotbalista se proti rozhodnutí finančního úřadu odvolal k Odvolacímu finančnímu ředitelství. Když neuspěl, obrátil se na Krajský soud v Českých Budějovicích. Soud ale v září jeho žalobu zamítl a potvrdil rozhodnutí finančních úřadů. Rozhodnutí soudu nemělo odkladný účinek, a David Lafata tak musel k odvedené dani 1,185 milionu doplatit ještě doměřený milion korun.

Poslední možnost, jak se pokusit odvrátit vyšší daň, je kasační stížnost k Nejvyššímu správnímu soudu, kterou David Lafata podal.

V čem vlastně tkvěl celý problém, kterým se jednotlivé soudy zabývaly? Opět výše zmíněným způsobem zdanění. Fotbalista Lafata totiž danil jako živnostník a využil výhodnější výdajový paušál. Podle úřadů však vykonával tzv. „svobodné povolání“, kde jsou paušály o polovinu méně výhodné. Hlavním argumentem byla skutečnost, že jedním ze znaků živnosti je nezávislost a hráči jsou z povahy povolání klubového sportovce závislí na svých klubech. Můžeme tedy konstatovat, že problematika zdaňování sportovců není nikterak jednoduchá.²³

Závěrem můžeme konstatovat, že problematika zdaňování sportovců je poměrně složitá a proto je nutné jí věnovat trvalou pozornost.

Použitá literatura

1. BAKEŠ, M. aj. *Finanční právo*. 5. vyd. Praha: C. H. Beck, 2009. s. 198. ISBN 978-80-7400-801-6.
2. BARTKOVÁ, L. *Vybrané otázky z problematiky daně z příjmů u profesionálních sportovců kolektivních sportů*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2010.
3. BLAŽEK, A. *Ekonomické a právní aspekty vrcholové sportovní akce*. Brno: Masarykova Univerzita, 2012.
4. BONĚK, V. aj. *Lexikon – daňové pojmy*. Ostrava: Sagit, 2001. 626 s.
5. Evropská komise, *Bílá kniha o sportu*. Lucemburk: Úřad pro úřední tisky Evropských společenství, 2007. 37s.
6. GRŮŇ, L. Finanční právo a jeho instituty. 3. vyd. Praha: Linde, 208. 335 s. ISBN 978-80-02017-45-4.
7. HORÁKOVÁ, J. Diplomová práce: *Právní úprava zdaňování sportovců*. Brno: Masarykova Univerzita, 2011.
8. JÁNOŠÍKOVÁ, P.; MRKÝVKA, P; TOMAŽIČ, I. aj. *Finanční a daňové právo*. Plzeň: Aleš Čeněk, 2009. s. 292-294. ISBN 978-80-7380-155-7.
9. PELCL, L. *Sportovní činnost a daň z přidané hodnoty. Daně a právo v praxi*. 2007, č. 1, s. 22-31.
10. RADVAN, M. aj. *Finanční právo a finanční správa – berní právo*. Brno: Masarykova univerzita, 2008. 512 s. ISBN 978-807239-230-8
11. SLUKA, T. *Profesionální sportovec: právní a ekonomické aspekty*. Praha: Havlíček Brain Team, 2007. 199 s. ISBN 809-036-95-5
12. TOPINKA, J. *Daňové povinnosti tělovýchovných jednot a sportovních klubů*. Praha: Olympia, 2007. 216 s. ISBN 80-7376-014-2
13. TOPINKA, J. *Zdaňování sportovců a sportovních organizací. Daně*. 1999, č. 4, s. 4.
14. Usnesení č. 2/1993 Sb., o vyhlášení Listiny základních práv a svobod jako součásti ústavního pořádku České republiky, ve znění pozdějších předpisů.
15. Zákon č. 280/2009 Sb., daňový rád.
16. Zákon č. 40/1964 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.
17. Zákon č. 513/1991 Sb., obchodní zákoník, ve znění pozdějších předpisů.
18. Zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů.
19. Zákon č. 89/2012 Sb., Občanský zákoník
20. Zákon o daních z příjmu § 4-6
21. Zákon o dani z přidané hodnoty: č. 235/2004 Sb.

Elektronické zdroje

22. Rozsudek Ústavního soudu ze dne 25. 10. 2006, čj. II. ÚS 686/05 (www.usoud.cz)

23. VLKOVÁ, Jitka. Fotbalista Lafata dlužil milion na daních.: Tisíce sportovců obcházejí zákon. [online]. [cit. 2016-12-09]. Dostupné z: http://ekonomika.idnes.cz/tisice-sportovcu-spatne-dani-mezi-nimi-je-i-david-lafata-pjk-ekonomika.aspx?c=A161110_202012_domaci_och

Kontaktní údaje

Mgr. Adam Blažek

Masarykova Univerzita v Brně, Fakulta sportovních studií

Kamenice 5, 625 00 Brno

Tel.: 733 795 293

Email: 128410@mail.muni.cz

PSYCHOLOGIE, SOCIOLOGIE A PEDAGOGIKA

PSYCHOLOGY, SOCIOLOGY AND PEDAGOGY

NUMBER OF PAPERS: 78



ZVÝŠENÍ POZORNOSTI PŘI PRÁCI V APLIKACI NA IPADU V ZÁKLADNÍ ŠKOLE SPECIÁLNÍ – AKČNÍ VÝZKUM

INCREASING ATTENTION WHILE WORKING IN AN APPLICATION ON THE IPAD IN ELEMENTARY SCHOOL SPECIAL - ACTION RESEARCH

Vojtěch Gybas, Libor Klubal, Kateřina Kostolányová

Abstrakt

V základní škole speciální je využívání ICT dnes již nedílnou součástí každodenní výuky. Typ ICT v základní škole speciální je do velké míry ovlivněn žákovým dílčím deficitem, a také tím, jaký typ ICT je on sám schopen akceptovat. Někdo rád pracuje s klasickým počítačem, interaktivní tabulí, jiný pracuje rád s mobilními dotykovými technologiemi. Stále by však mělo platit, že pokud ICT využíváme, měli bychom se především snažit v co největší možné míře stimulovat rozumové schopnosti daného žáka a přitom udržet co největší míru pozornosti při práci s daným zařízením. V příspěvku popíšeme, jak lze efektivně zvýšovat pozornost eliminací pracovního prostředí vybrané aplikace při práci s tablety iPad u žáků v základní škole speciální.

Klíčová slova: základní škola speciální, mobilní dotykové zařízení, iPad, pozornost, asistovaný přístup

Abstract

In elementary school special is the use of ICTs now an integral part of everyday teaching. Type of ICT in elementary school special is largely influenced by the students' partial deficiency, and also what type of ICT is he able to accept. Somebody likes to work with classical computers, interactive whiteboards, another works like a mobile touch technologies. You should still be that if ICT use, we should first of all try as much as possible to stimulate the intellectual ability of the pupil while maintaining the greatest degree of attention when working with the device. In this paper, we describe how you can effectively increase attention to eliminating workplace selected applications work with iPads for students in elementary school special.

Key words: special primary school, mobile touch device, iPad, attention, assisted approach

1. ÚVOD

Základní škola speciální se od škol běžného typu značně odlišuje, „*a to především mírou využívaných speciálně pedagogických prostředků a organizačními formami vzdělávání (silně individuální přístup, vyučovací hodina rozdělena na více jednotek...), dále pak strukturou a skladbou rámcového učebního plánu.*“ (Müller, Valenta, 2009, s. 92). Proto se také „*v základní škole speciální vzdělávají žáci s takovou úrovní rozumových schopností, která jim nedovoluje prospívat na základní škole ani na základní škole praktické, ale umožňuje jim, aby si ve vhodně upravených podmínkách a při odborné speciálně-pedagogické péči osvojovali základní vědomosti, dovednosti a návyky, potřebné k orientaci v okolním světě, k dosažení maximální možné míry samostatnosti a nezávislosti na péči druhých osob a k zapojení do společenského života.*“ (Pipeková, 2006, s. 280). Můžeme tedy konstatovat, že toto vzdělávání je přizpůsobeno žákům se sníženou úrovní rozumových schopností, psychickými zvláštnostmi a nízkou úrovní rozvoje volních vlastností. Zikl a kol. (2011)

uvádí, že zvládání ICT této skupiny bude různorodé. Byť nebude většina dětí schopna pracovat samostatně. V této souvislosti Zikl a kol. (2011) hovoří právě o manipulaci s myší nebo jiným polohovacím zařízením, práce s klávesnicí, ale i zapnutí PC apod. Mobilní dotykové zařízení je však jiné a žáci základní školy speciální jsou schopni se naučit ovládat jej samostatně, protože při doteku „*prstem na displej vyskočí klávesnice, a když klepne žák na klávesu, vidí hned, co piše aniž by měnil úhel pohledu výše.*“ (Gybas in SuperApple magazín, s. 9, 2016). Pokud se rozhodneme do výuky implementovat jakoukoliv formu ICT, pak bychom si měli ujasnit, do jaké fáze výuky a jako prostředek čeho? Chceme motivovat? Chceme využít ICT jako jednu z forem odměny? Nebo chceme ICT využít k práci, kterou žák nezvládne při využití běžných pomůcek? V takovém případě bychom se měli snažit o co maximální pozornost, aby výsledné působení mělo smysl.

2. TABLETY V ZÁKLADNÍ ŠKOLE SPECIÁLNÍ

Samotné tablety proces výuky lepší neučiní. Kdo si myslí, že ano, pak se plete. Vždy je nutné brát zřetel na několik aspektů, přičemž tím hlavním je znalost tabletu a schopnost ovládání samotným pedagogem. Studie What the Research Says: Teaching and Learning with iPads tvrdí, že „*samotná technologie nemá příliš velký vliv na proces nebo výsledky učení.*“ (Clark, Luckin, 2013). Tablety jsou však pro žáky velmi atraktivní, samotná práce s tablety oproti běžným výukovým prostředkům je pro žáky velmi motivující. Rahman (2012) uvádí, že tablety iPad jsou motivující zejména pro jejich interaktivitu. Gajzlerová (2015) uvádí, že tablet je celkově pro žáky zajímavým pomocníkem, který usnadňuje práci, přizpůsobuje ji jejich vlastnímu tempu a pomáhá s domácí přípravou. Epps (on-line, 2016) ve své studii Special education teachers' lived experiences in the implementation of the iPad as an instructional tool for students with intellectual disabilities uvádí, že tablet iPad ve výuce žáků se středně těžkým mentálním postižením značně zvyšuje pozornost při práci. Adamus (2015) uvádí, že moderní technologie tak mohou být v budoucnosti prostředkem podpory, pomoci, motivace, či mohou sloužit ke zprostředkování informací v rámci edukačního procesu.

2.1. Asistovaný přístup

Gybas (2016, online) uvádí, že mezi faktory, které mohou práci s iPadem narušit, řadíme:

- zvídavost žáků,
- rychlejší pracovní tempo žáků,
- nesoustředěnost na pracovní prostředí aplikace,
- ovládání iPadu, které je nechtěné (chybné zmáčknutí home buttonu apod.),
- záměrné narušování práce,
- nechtěná nevyneacená manipulace s iPadem.

Asistovaný přístup „*vám pomůže zůstat soustředěný na úkol při používání iPhone, iPad nebo iPod touch. Provázený přístup omezuje zařízení k jediné aplikaci a umožňuje ovládat, které jsou k dispozici app rysy.*“ (Apple, on-line, 2016). Jak dále uvádí Apple.com (2016) Asistovaný přístup pomáhá studentům s autismem nebo jiné pozornosti a smyslové výzvy zůstat na úkolu. Učitel nebo terapeut může omezit zařízení se systémem iOS, aby zůstali na jedné aplikaci zakázáním tlačítka Home, a dokonce omezit dotykový vstup na některých částech obrazovky. Takže putování kohoutky a gesta nebudou odvádět pozornost od učení. Pokud je funkce Asistovaného přístupu aktivní, pak se žák může plně soustředit na pracovní prostředí aplikace. Odpadá tak eliminace nežádoucích jevů. Kdekoliv se žák na displeji dotkne, funkce práce s aplikací zůstává nenarušena.

2.2. Aplikace MathBoard

Aplikace MathBoard je vysoce konfigurovatelná matematická aplikace vhodná pro všechny děti školního věku. Začátek v mateřské škole, s jednoduchým sčítáním a odčítáním, přes

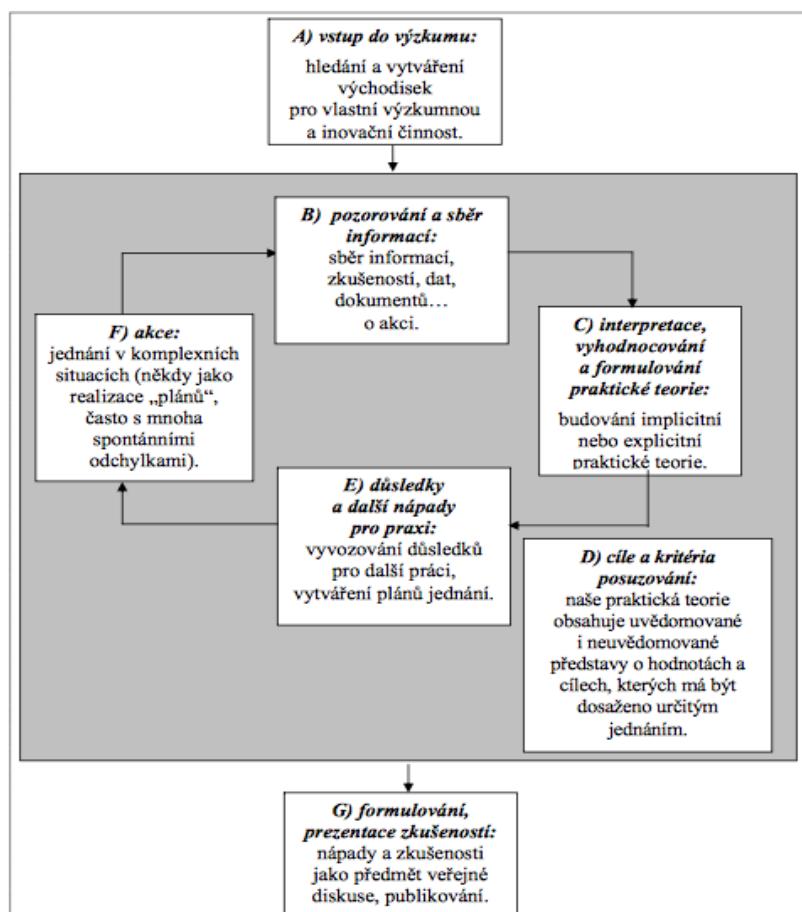
základní školy, kde se žáci učí násobení a dělení, atd. MathBoard umožňuje nakonfigurovat aplikaci, aby co nejlépe odpovídala schopnostem daného žáka. Obsahuje řadu funkčních tlačítek, které se nachází v pracovním prostředí aplikace.

3. AKČNÍ VÝZKUM

Slovníkové definice pojmu akční výzkum (angl. action research, něm. Aktionsforschung) obvykle uvádějí, že akční výzkum je takový druh výzkumu, jehož cílem je zlepšovat určitou část vzdělávací praxe (srov. Průcha, Walterová, Mareš, 2003, s. 14).

Janík (on-line, 2016) uvádí definici akčního výzkumu podle od Johna Elliotta (1981, s. 1), který říká, že „*akční výzkum je učiteli prováděná systematická reflexe profesních situací s cílem jejich dalšího rozvinutí.*“

„V akčním výzkumu jsou základními elementy akce, reflexe a revize.“ (Nezvalová, online, 2016). Realizace akčního výzkumu proběhla podle schématu Altrichtera, Poscheho, (1988) a obsahovala tyto fáze: vstupu do výzkumu, Pozorování a sběr informací, Interpretace dat a formulování praktické teorie, Cíle a kritéria posuzování, Důsledky a další nápady pro praxi – návrh intervencí, Akce, Formulování, prezentace zkušeností. Úroveň akčního výzkumu proběhla na „mikrourovni“, tedy na úrovni školy. Akční výzkum výuky. Kdy učitel provádí akční výzkum výuky ve své třídě, zkoumá svoje vyučování jako předpoklad učení žáků a Zavádí inovace do výuky, jak uvádí Janík (on-line, 2016). Janík (on-line, 2016) dále uvádí, že akční výzkum proto, protože pomocí akčního výzkumu může učitel, který se rozhodl používat ve svém vyučovacím předmětu novou učebnici (v našem případě tablet), zjistit, zdali je nová učebnice efektivnější než učebnice původní.



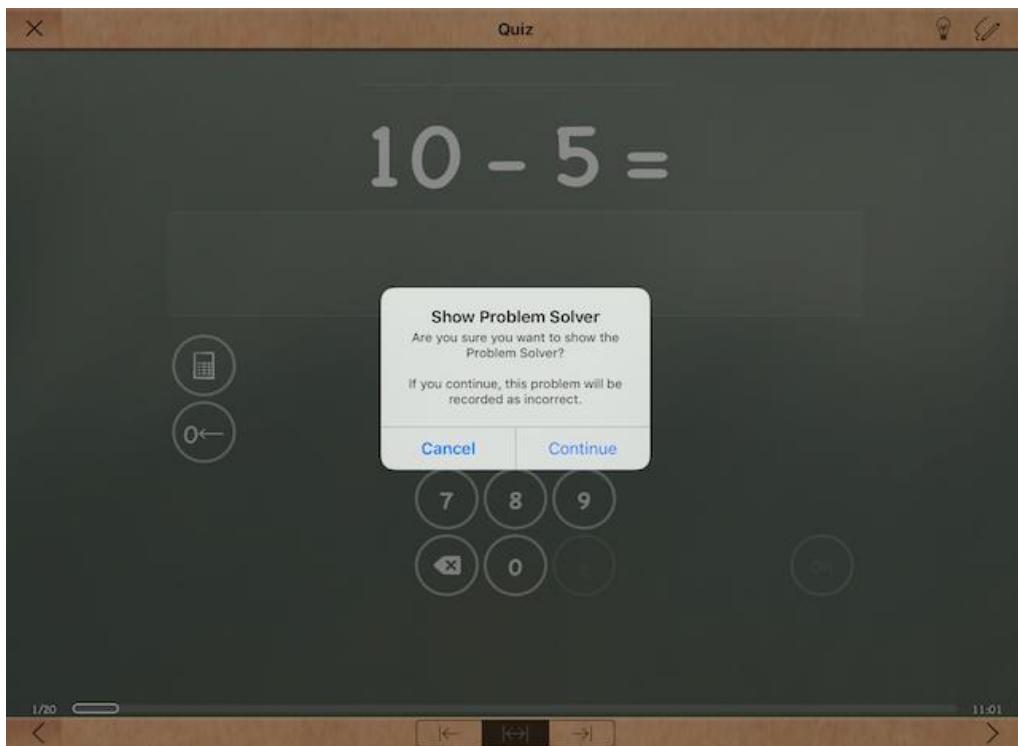
Obr. 1: Fáze akčního výzkumu (adaptováno podle Altrichtera a Posche, 1998, s. 22).

3.1 Realizace akčního výzkumu

Vstup do výzkumu - výzkumným problém jsou žáci základní škola speciální, předmět počty, vzdělávací oblast Matematika a její aplikace, oblast Číslo a početní operace, obor přirozených čísel 0-20, úkol – procvičování sčítání, odčítání přes desítku. Realizace – mobilní dotykové zařízení iPad, aplikace MathBoard. Problém – při práci s aplikací MathBoard se žáci zajímají aktivně o jiné ovládací prvky na obrazovce – každý v jiné míře; v rámci obtíží své jemné motoriky mnohdy nechťenně zavadí jinou částí dlaně – doteck displeje způsobí přepnutí módu, nabídne dialogové okno s možností ukončení; žáci jsou tímto rozptylování; při aktivní participaci pedagoga a jeho dohledu nejde zajistit, aby stihl obhospodařovat při této činnosti vybrané žáky zároveň. Z přiděleného času 15 minut pro práci s iPadem tak žáci mnohdy nedokončí přidělenou početní sadu, kterou tvoří 20 příkladů.

Pozorování a sběr informací - pro sběr dat a informací byla použito vytvoření videozápisů každého žáka při jeho práci. Pedagog tentokrát působil pouze v roli pozorovatele a do přidělené práci žákovi vůbec nezasahoval. Cílem bylo zjistit, kolik času z celkové počtu 15 minut bylo věnováno samotné práci s příklady a kolik času bylo věnováno jiné činnosti.

Interpretace dat a formulování praktické teorie - z analýzy video záznamů vyplynulo, že dominantním faktorem ovlivnění práce v aplikaci byla nekoordinovanost pohybu v jemné motorice. Tzn., pokud se žák nechťenným doteckem dotkl, kde neměl, následovala reakce aplikace. Nabídka na ukončení práce, možnosti nastavení při doteku na ikonu nastavení; při doteku na ikonu pera aplikace otevře kreslící tabulku, žáci jsou rozhozeni; pokud se žák dotkne tlačítka x, aplikace nabídne ukončit práci. Pokud se žák nevědomky dotkne „yes“, pak je celá práce ukončena. Sekundárním problémem byla zejména zvídavost, kdy sami žáci aktivně zkoušeli prostředí aplikaci, byť byli upozorněni pouze na to, aby používali klávesnici, kterou aplikace nabízí.



Obr. 2: Screen aplikace Math Board při doteku na ikonu „žárovky“



Obr. 3: screen aplikace Math Board při doteku na ikonu „pera“



Obr. 4: screen aplikace Math Board při doteku na ikonu „křížek – ukončení“

Objem práce byl následující:

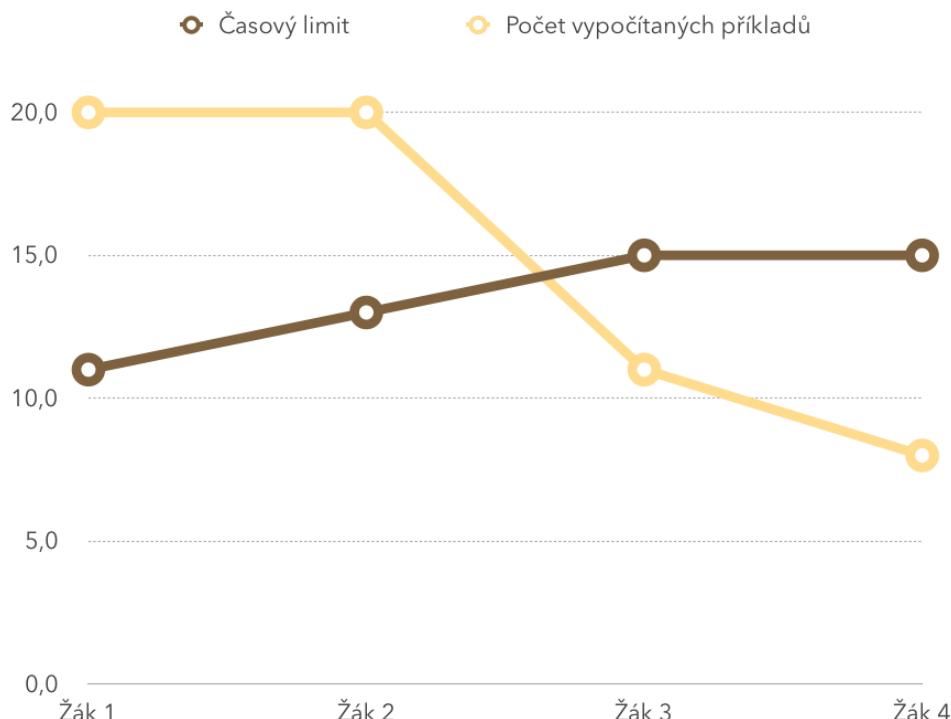
Celkový čas pro 20 příkladů – 15 minut

Rozložení početní práce v aplikaci (zaokrouhleno na celé minuty):

- Žák 1 – 11 minut, splněny všechny příklady
- Žák 2 – 13 minut, splněny všechny příklady; jeden klik na ikonu pera, otevřela se kreslící tabule, dokázal ji zakřížkovat a zavřít
- Žák 3 – 15 minut, splněno 11 příkladů; dotkl se ikony x, dialogové okýnko nabídlo quit: yes – no. Odklepl „yes“ a poté již následovalo mnoho pokusů, jak se do práce s příklady vrátit, bohužel bezúspěšně. Aplikace je v anglickém jazyce.
- Žák 4 – 15 minut, splněno 8 příkladů; klikl na ikonu žárovky, ta nabízí znázornění početní operace, volbu cancel x continue. Poprvé zvolil cancel, vrátil se do příkladu. Po chvíli klepl znova na ikonu žárovky (zřejmě za záminkou, zda se něco rožne), zvolil volbu continue, kdy vyskočí okno s nabídkami vizuálního znázornění. Názorným
- klikáním se dostal až na kliknutí na tlačítko „done“, které jej vrátilo zpět do příkladu, nicméně se tento označil červeným křížkem jako špatně vypočítaný. Následoval nonverbální negativní projev žákových emocí – třepání horníma končetinami.

Jméno	Časový limit	Počet vypočítaných příkladů
Žák 1	11,0	20
Žák 2	13,0	20
Žák 3	15,0	11
Žák 4	15,0	8

Tabulka 1: čas a počet vypočítaných příkladů bez využití Asistovaného přístupu



Graf 1: znázornění výsledných časů a počtu vypočítaných příkladů bez využití Asistovaného přístupu

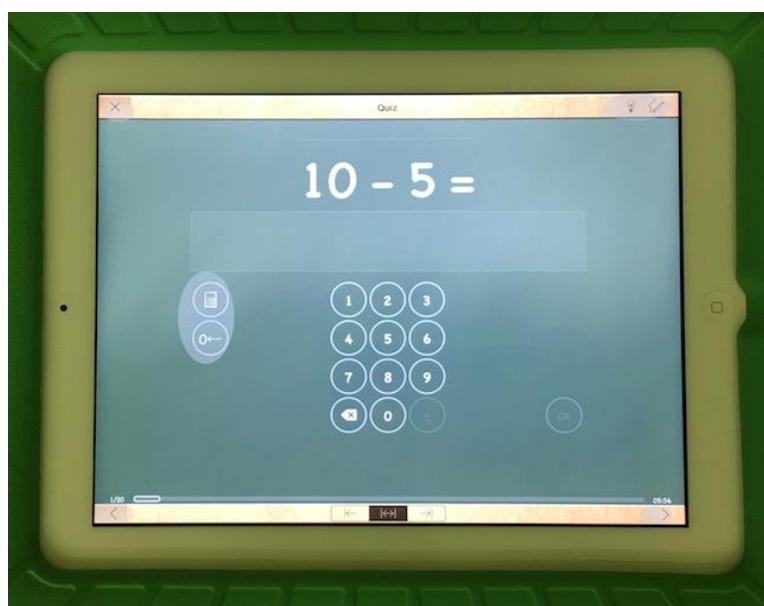
Cíle a kritéria posuzování - zde bylo jasným cílem eliminovat funkční tlačítka aplikace MathBoard tak, aby nedocházelo k jejich samovolným aktivacím.

Důsledky a další nápadы pro praxi – návrh intervencí - na support.apple.com a apple/education/special-education jsem se dočetl o funkci Asistovaného přístupu, kterou iPad disponuje, jelikož se jedná o funkci vestavěnou. Tato funkce spadá do tzv. sekce zpřístupnění právě pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami. Hlavní cíl – naučit se používat funkci Asistovaného přístupu a aktivně ji využívat při práci s aplikací. Nejen v hodině počtu.

Akce - realizování práce s aktivní funkcí Asistovaného přístupu. Při použití funkce Asistovaného přístupu si sami prstem zakroužkujeme části pracovní plochy, které chceme tzv. umrtvit. Ty po aktivaci budou nefunkční. Při doteku na ně nebude následovat žádná interakce.



Obr. 5: screen aplikace Math Board při nastavení Asistovaného přístupu



Obr. 6: screen aplikace Math Board při použití funkce Asistovaného přístupu

3.2 Kontrolní měření práce s implementací Asistovaného přístupu:

Objem práce byl následující:

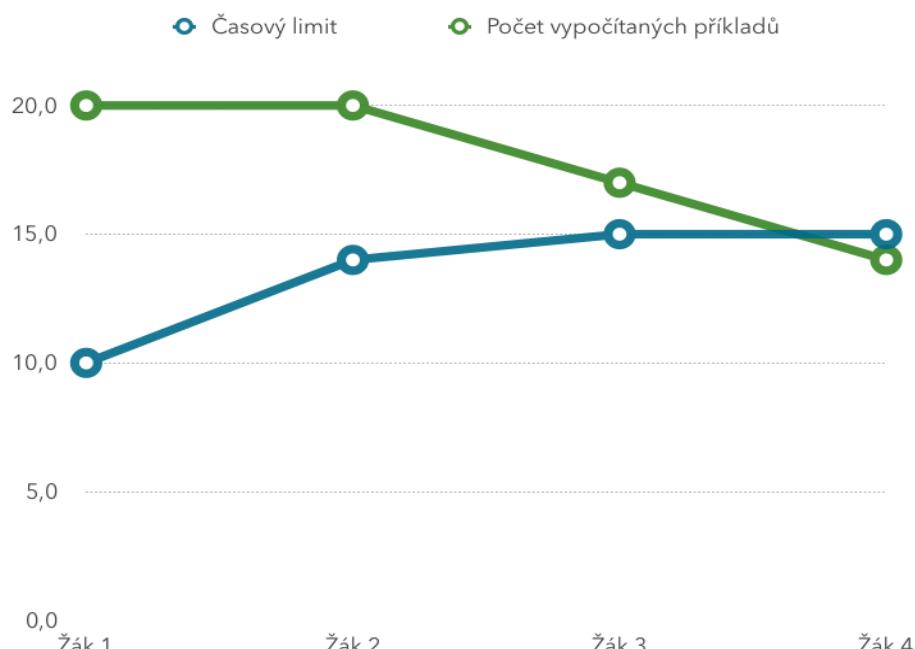
Celkový čas pro 20 příkladů – 15 minut

Rozložení početní práce v aplikaci (zaokrouhleno na celé minuty):

- Žák 1 – 10 minut, splněny všechny příklady (pracovní tempo se o 1 minutu zrychlilo, nechtěné a zvídavé doteky nebyly pozorovány teď, ani před implementací Asistovaného přístupu. Po splnění práce chtěl žák aplikaci ukončit stiskem tlačítka HomeButton. Bez reakce. Tudíž aplikace zůstala zapnutá s vyobrazením výsledků.
- Žák 2 – 14 minut, splněny všechny příklady, doteky byly pozorovatelné i na nefunkční zašedlou plochu. Ta ale nereagovala. Proto se pracovní pozornost dále soustředila na práci,
- Žák 3 – 15 minut, splněno 17 příkladů; doteky prstů i dlaně byly provázeny po celé pracovní ploše aplikace, tedy displeje, nicméně bez interakce. Pozornost udržena.
- Žák 4 – 15 minut, splněno 14 příkladů; eliminace funkčních tlačítek úspěšná, příklady nedopočítány pro časový limit. Pozornost však udržena po celý časový limit.

Jméno	Časový limit	Počet vypočítaných příkladů
Žák 1	10,0	20
Žák 2	14,0	20
Žák 3	15,0	17
Žák 4	15,0	14

Tabulka 2: čas a počet vypočítaných příkladů – po použití Asistovaného přístupu



Graf 2: znázornění výsledných časů a počtu vypočítaných příkladů bez využití Asistovaného přístupu

4. ZÁVĚR

Mobilní dotykové technologie mohou být pro žáky velmi přínosné, pakliže umí speciální pedagog správně využít jejich potenciál. Pro žáky, všechny bez výběru, jsou mobilní dotykové technologie velmi atraktivní. Každé dítě a každý žák je svým způsobem zvídavý. Aplikace ve svém pracovním prostředí nabízí velké množství aspektů, které mohou řádný chod našeho pedagogického působení v dané chvíli velmi narušit. Proto se domnívám, že je velmi žádoucí umět tyto aspekty eliminovat. Pokud zařízení disponuje vestavěnou funkcí, jako je v našem případě Asistovaný přístup, pak je pro pedagoga velkou výhodou o této funkci vědět a správně ji umět využít.

Použitá literatura

1. ADAMUS P., FRANIOK P., KALEJA M. a ZEZULKOVÁ E. – *Vzdělávací strategie v edukaci vybraných skupin žáků se speciálními vzdělávacími potřebami*. Ostrava. 2015. Ostravská univerzita v Ostravě. ISBN 9788074647987
2. GAJZLEROVÁ, L. *Multimediální technologie a jejich využití u žáků se speciálními vzdělávacími potřebami v inkluzivním prostředí školy*. Brno: Masarykova univerzita, 2014. ISBN 978-80-210-7608-2
3. MÜLLER, O., VALENTA M. *Psychopedie*. 1.vyd. Praha: Parta, 2003. ISBN 80-7320-039-2
4. MÜLLER, O., VALENTA M. *Psychopedie*. Teoretické základy a metodika. Praha: Parta, 2009. ISBN 978-80-7320-137-1
5. PIPEKOVÁ, J. ed. *Kapitoly ze speciální pedagogiky*. 2.vyd. Brno: Paido, 2006. ISBN 80-7315-120-0
6. PRŮCHA, J., WALTEROVÁ, E., MAREŠ, J. *Pedagogický slovník*. Praha : Portál, 2003.
7. RVP ZŠS. *Rámcový vzdělávací program pro obor vzdělání základní škola speciální*. 1. vydání. Praha: Výzkumný ústav pedagogický, 2008. ISBN 978- 80-87000-25-0.
8. NEUMAJER, O., ROHLÍKOVÁ L. a ZOUNEK J. *Učíme se s tabletom: využití mobilních technologií ve vzdělávání*. Praha: Wolters Kluwer, 2015. ISBN 978-80-7478-768-3.e
9. ZIKL, P. a kolektiv. *Využití ICT u dětí se speciálními potřebami*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3852-9.

Internetové zdroje

1. APPLE. Special education. [online]. [cit. 2-10-2016]. Dostupné z <http://www.apple.com/education/special-education/ios/>
2. APPLE. Asistovaný přístup. [online]. [cit. 2-10-2016]. Dostupné z <https://support.apple.com/en-us/HT202612>
3. APPLE. Special education. [online]. [cit. 2-10-2016]. Dostupné z <http://www.apple.com/education/special-education/ios/>
4. GYBAS, V. Asistovaný přístup. [online]. [cit. 2-10-2016]. Dostupné z <http://www.ipadvevyuce.cz/?p=2550>
5. ITUNES STORE. MathBoard. [online]. [cit. 2-10-2016]. Dostupné z <https://itunes.apple.com/us/app/mathboard/id373909837?mt=8>
6. EPPS, S.T. *Special education teachers' lived experiences in the implementation of the iPad as an instructional tool for students with intellectual disabilities*. Dostupné z <http://digitalcommons.liberty.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2240&context=doctoral>
7. SuperApple Magazín. *iPad v základní škole speciální*. [online]. [cit. 2-10-2016]. Dostupné z <http://superapple.webnode.cz/products/superapple-magazin-5-2016-zarijen/ ISSN DOPLNIT>

Kontaktní údaje

Mgr. Vojtěch Gybas

Ostravská univerzita, Pedagogická fakulta, Katedra informačních a komunikačních technologií

Fráni Šrámka 3, 709 00 Ostrava – Mariánské Hory

Tel: 736 667 936

email: L15430@student.osu.cz

Mgr. et Bc. Libor Klubal

Ostravská univerzita, Pedagogická fakulta, Katedra informačních a komunikačních technologií

Fráni Šrámka 3, 709 00 Ostrava – Mariánské Hory

Tel: 603 526 781

email: libor.klubal@osu.cz

Doc. Ing. Kateřina Kostolányová, Ph.D.

Ostravská univerzita, Pedagogická fakulta, Katedra informačních a komunikačních technologií

Fráni Šrámka 3, 709 00 Ostrava – Mariánské Hory

Tel: 603 526 781

email: katerina.kostolanyova@osu.cz

PROKRASTINACE NA STŘEDNÍ ŠKOLE A PODPORA KREATIVITY

PROCRASTINATION AT HIGH SCHOOLS, SUPPORT CREATIVITY

Petra Venclíková

Abstrakt

Čas strávený v uzavřených prostorách působí destruktivně na člověka po stránce psychomotoriky. Děti i mládež mají stále větší problém relaxovat v přírodě a přirozenou cestou tak odbourávat a ventilovat stres. Adolescenti mají na svůj věk malou výdrž, jsou rychle unaveni a v důsledku omezování pohybu se projevuje jejich špatná fyzická kondice, která má negativní vliv na výkon v pracovní činnosti. U mládeže se projevuje špatná soustředěnost a narůstající prokrastinace. Současná mládež má vypěstovanou závislost na mobilních přístrojích, bez kterých se neumí jinak zabavit. V důsledku této závislosti mají žáci problém s jemnou a hrubou motorikou či verbální komunikací. Cílová skupina žáků pochází z lokalit z nejvyšší nezaměstnaností v České republice. Patří tak mezi skupinu obyvatel s velkými sociálními problémy. V souvislosti s pozorováním studenů a jejich závislosti na mobilních přístrojích jsem použila kombinaci empirických výzkumných metod se zaměřením na skupinové a individuální šetření a sběr dat kvalitativních i kvantitativních. Vytvořila jsem dotazníkové šetření s cílem zjistit, jak studenti tráví volný čas. Numerické výsledky jsem zobrazila v grafech. Závěr práce jsem doložila projektem kresbami studentů a jejich komiksových příběhů z každodenního života.

Klíčová slova: *student, závislost, samota, motivace, destrukce, odcizení, únava, stres, zdraví, komunikace, obezita, tvořivost, komiks, mobilní telefon, sociální síť, prokrastinace*

Abstract

Time spent in confined spaces are destructive to humans after the psychomotor skills. Children and youth are increasingly a problem relax in nature and so naturally break down and vent stress. Adolescents are small for his age, stamina, are quickly tired and as a result of restriction of movement shown by their poor physical condition, which has a negative impact on performance at work. Young people manifests poor concentration and increasing procrastination. Contemporary youth has grown dependent on mobile devices, without which they can not otherwise entertain. As a result of this dependency students have problems with fine and gross motor or verbal communication. Target group of students come from areas near the highest unemployment rate in the Czech Republic. They belong among the group of people with great social problems. In connection with the observation of cold and their dependence on mobile devices, I used a combination of empirical research methods, focusing on group and individual surveys and data collection of qualitative and quantitative. I created a survey to determine how students spend their free time. Numerical results were displayed in graphs. The final part substantiate project drawings of the students and their comic stories from everyday life.

Key words: *student, addiction, loneliness, motivation, destruction, theft, fatigue, stress, health, communication, obesity, creativity, comics, mobile phones, social networksword, procrastination*

1. ŽIVOTNÍ STYL STŘEDOŠKOLSKÉ MLÁDEŽE

V oblasti výchovy a vzdělávání se zamýslíme nad úměrným množstvím využívání moderních technologií ve výuce. Technologický vývoj a šíření informací je pro vědu a výzkum významným přínosem. Proto se neubráníme propagováním novinek z oblasti médií a výukových metod v rámci mediální výchovy ve vzdělávání. Rychlosť přenosu informací si vyžaduje rychlé vnímání i zpracování nejen obrazem a zvukem, ale převážně možností čerpat z mnoha zdrojů. Zvykli jsme si používat více médií současně a třídit informace dle potřeby, zájmu, ale i rychlosti. Vyšší životní úroveň ovlivnila myšlení společnosti v nárocích na potřeby. Mládež, která si teprve vytváří vlastní názor na životní postoje, hodnoty a jednání je jednou z cílových skupin, která je nejvíce ovlivňována módou a reklamou. Právě reklama ovlivňuje pocity, emoce a svádí mládež do světa individualismu a narcisu. Technologické novinky, které provází mládež na každém kroku jsou jejich neodmyslitelnou součástí každodenního života. Pomocí mobilních telefonů a sociálních sítí mládež komunikuje a vytváří si svůj sociální statut, který uměle upravuje ke prospěchu své vlastní sebepropagace, sebe sama. Komunikace on-line přispěla dle Johna Adaira v knize Jak se správně rozhodovat a řešit problémy k civilizační chorobě – syndromu informačního přetížení. Mládež nedokáže rozlišit podstatné a nepodstatné zprávy či informace. Čas, který tráví on-line komunikací způsobuje jejich závislost na mobilních přístrojích. Pozorováním a utvářením propagace svého já, či sledováním a zkoumáním zpráv, statutů a změn u svých spolužáků a přátel, vede k určité stagnaci jak užitečně nakládat s volným časem a plánovat. Studenti mají nutkání celodenně kontrolovat příchozí zprávy a volání a nedokáží se od této činnosti odpoutat a soustředit se. V souvislosti s takto využívaným časem dochází k odkládání úkolů na pozdější dobu, únavě, netečnosti či lenosti. Z etymologie je pro toto chování výraz prokrastinace.

1.1 Výzkumné šetření

Pedagogové mají stále těžší úkol, jak studenty zaujmout, motivovat a nastavit systém hodnot, který povede k jejich seberegulaci, akceschopnosti a smyslu dokončit naplánované zadání úkolu.

Z důvodu podpory motivace a kreativity jsem provedla výzkumné šetření. Cílem šetření je zjistit, co způsobuje prokrastinaci studentů. Jak tráví studenti volný čas v pracovním týdnu, víkendu a do jaké míry je ovlivňují mobilní přístroje a sociální sítě.

Metodologie:

- Emperický výzkum v kombinaci sběru dat kvalitativních a kvantitativních.
- Počet zkoumaných osob: **95 studentů** střední odborné školy.
- Kombinace výzkumných procedur se zaměřením na skupinové a individuální šetření.
- Kvantitativní výzkum pomocí písemného dotazníkového šetření s možností uzavřených a otevřených odpovědí a získání numerických dat.
- Kvalitativní výzkum pozorováním skupiny a sběr dat v podobě projektu obrázků od jednotlivců. Individuální kresby studentů ve formě komiksů.

Pracuji na střední škole jako učitel odborných předmětů s výtvarným zaměřením, proto jsem do svého šetření zařadila projekt komiksových příběhů, který by měl potvrdit dotazníkové šetření. Komiks lze vyjádřit zjednodušenou formou, i když projektuje složitý myšlenkový sled událostí. Projekt komiksových příběhů je jedna z alternativ diagnostikování kresby prostřednictvím výtvarného média a výpovědí studentů o svém jednání a chování. Studenti tuto formu projektu přijali s nadšením a sami se při společném hodnocení a vzájemné verbální interakci pozastavili nad výsledky skupinové interpretace. Výtvarný projev je přirozenou formou komunikace ve skupině dětí či mládeže. Umožňuje nenásilnou formou dokumentovat to, co studenti nechtějí říct verbálně či zpracovat formou dotazníkového šetření.

1.2 Kreativita ve využívání informací a médií

„Nárust informací je neúprosný. Noviny New York Times obsahují každý den tolik přesných informací, jako průměrný člověk ze 16. st stihнул nashromáždit za celý život.“ (Adair 2007, str. 20) Přestože máme v současné době obrovské množství zdrojů informací, jen málo studentů je schopno těchto možností dostatečně využít. „Život by byl mnohem jednodušší, kdybyste prostě mohli použít informace, které máte, místo těch, které skutečně potřebujete! Velmi často jsou vám předávána kvanta informací – na Internetu je jich dost a dost – která mají prostě jen dodat na objemu výsledné zprávě, aniž by tyto informace nějak dodávaly váhu závěrečným doporučením.“ (Adair 2007, str. 20) „Kybernetický prostor nabízí něco zcela nového. Představte si obrovskou knihovnu, v níž je obsaženo vše, co si lze jen představit. To, co budete číst, však není obyčejný lineární text, nýbrž hypertext: hustá síť textů vzájemně propojených rozmanitými odkazy, ketré vám umožní kdykoli se vydat cestou, kterou si sami zvolíte – tak jako tulák na rozcestích se vydá cestou, která se mu právě zamlouvá. Stačí tuknout na libovolné slovo či místo v textu a na obrazovce se objeví nový text, který se dané problematiky týká. Ale mohou to být i obrázky, hudba, mluvený text, prostě multimediální dokumenty.“ (Konigová 2006, str. 66) Studenti se většinou při hledání informací omezí pouze na první odkaz, který najdou v některém z vyhledávačů na internetu. Neumí informace třídit ani orientovat se v tom, které zdroje jsou na internetu důvěryhodné. Při plnění školních úkolů studenti velmi málo využívají literaturu, mají tendenci dělat vše na poslední chvíli a informace kopírovat bez jakéhokoli dalšího studování a úprav. Jejich výsledné práce pak působí nevěrohodně, stroze a učitel pozná, že student si s úkolem nedal žádnou práci a tím pádem se nic nenaucil. Mnozí studenti mají problém sami od sebe něco vymyslet, něčím se podrobněji zabývat. Chybí jim kreativní myšlení a také vůle věnovat čas něčemu jinému než například sociálním sítím, které nyní velmi ovlivňují nejen mladou generaci.

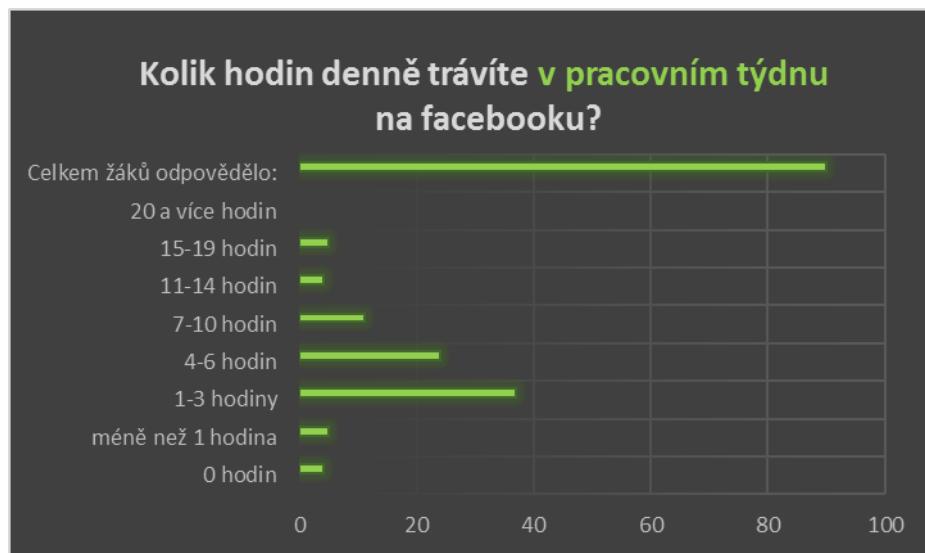
2. VÝSLEDKY DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ A PROJEKTOVÁNÍ ŽIVOTA STUDENTŮ V KRESBĚ KOMIKSOVÝCH PŘÍBĚHŮ

Z výsledků dotazníkového šetření je vidět v grafickém zpracování, že 40% mládeže tráví denně až tři hodiny na facebooku, ať už v pracovní dny nebo o víkendu. Vytrvalých 4% studentů vydrží na facebooku ve volných dnech až 20 hodin. Na mobilním přístroji si píše v pracovní dny 21% studentů až 6 hodin. Naopak o víkendu si na mobilu píše celkem 14 hodin 9% studentů. Výsledky ukázaly na nezdravý způsob života, až 36% studentů nesportuje vůbec během pracovních dnů a také o víkendu je výsledek totožný. Závislost na mobilech je tak silná, že někteří studenti v otevřených otázkách odpověděli, že mají potřebu každých 5 – 15 minut kontrolovat mobil, aby mohli odpovědět na případnou zprávu. V případě ztráty mobilu někteří studenti pocítili nejistotu, nudu a projevy úzkosti či nemožnost se kontaktovat a domluvit s kamarády. Mobil je pro rodiče studentů jako způsob zajištění bezpečí. Pět studentek uvedlo, že bez mobilu nesmí opustit domov.

Na obrázcích komiksových příběhů je ztvárněna každodenní situace ve škole a chování při setkání s kamarády. U studentů se projevuje silný individualismus a samotářství. Jednostranná orientace v používání mobilních přístrojů vede k útlumu jemné i hrubé motoriky, což je patrné také v kresbě a psaném projevu komiksů.

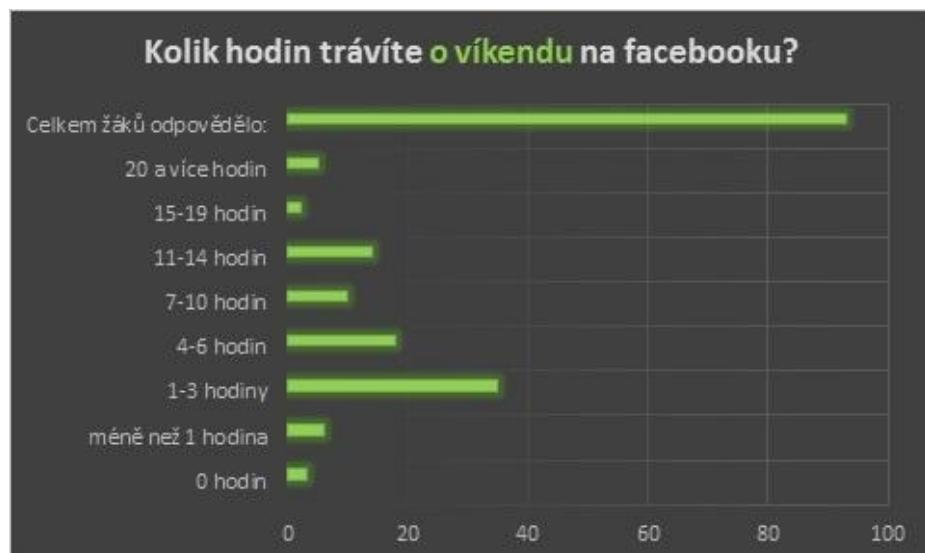
Porovnáme-li čas strávený na mobilních přístrojích a sociálních sítích, vyplývá z toho závěr, že studenti vyčerpají většinu volného času během týdne právě touto činností. Na přípravu ve škole jim už zbývá jen minimum času. Studenti se nejvíce zajímají o pěstování své image s cílem vytvořit svou identitu, zaujmout své okolí a případně ho pobavit. Z profilu facebooku je možné usoudit či diagnostikovat charakter člověka, myšlení, chování či rozpoznání atmosféry.

Graf. 1.: Název grafu: Kolik hodin denně trávíte v pracovním týdnu na facebooku?



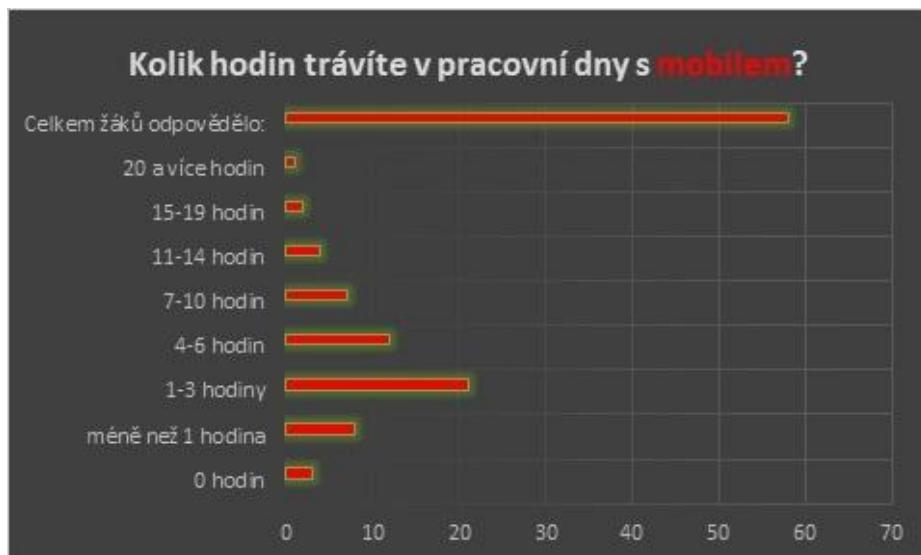
Graf č. 1 ukazuje výsledek závislosti u 95 dotazovaných studentů. Až 40% studentů tráví volný čas sledováním facebooku 3 hodiny denně v pracovním týdnu. Celkem 26% studentů využívá sociální síť 4-6 hodin denně. Až 12% studentů je připojeno na internetu 7-10 hodin. Pouze 3% žáků nevyužívá facebook ve svém volnu z důvodu nemožnosti připojení k internetu.

Graf. 2.: Název grafu: Kolik hodin denně trávíte o víkendu na facebooku?



Graf č. 2 ukazuje výsledek závislosti na facebooku u 93 dotazovaných studentů. Až 34% studentů tráví o víkendu 3 hodiny denně sledováním facebooku. Celkem 19% studentů je připojeno k síti internetu až 6 hodin denně. Někteří vytrvalí studenti jsou na facebooku závislí až 14 hodin ve svém volném čase. Až 4% studentů sleduje facebook téměř celých 20 hodin. Pouze 3% studentů facebook o víkendu nepotřebuje nebo nem možnost se k internetu připojit.

Graf. 3.: Název grafu: Kolik hodin trávíte v pracovní dny s mobilem?



Graf č. 3 ukazuje výsledek závislosti u 58 dotazovaných studentů na mobilním přístroji během pracovního týdne. Až 38% studentů využívá mobil k psaní a sledování zpráv 3 hodiny denně. Celkem 21% studentů píše na mobilním přístroji až 6 hodin během pracovního dne. Závislých 3% studentů se bez mobilního přístroje neobejde až 20 hodin. Také 5% studentů vydrží s mobilním přístrojem v ruce téměř 19 hodin denně.

Graf. 4.: Název grafu: Kolik hodin trávíte o víkendu s mobilem?



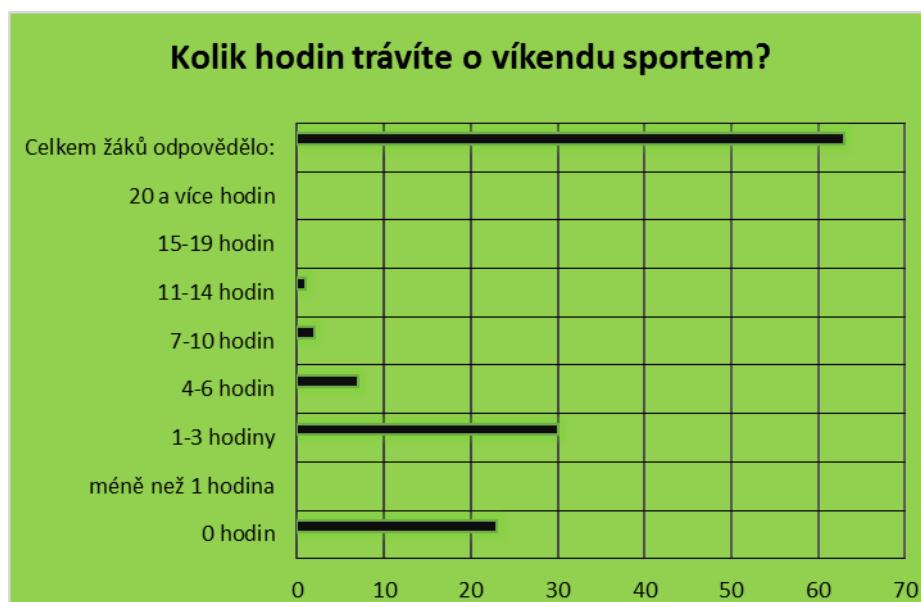
Graf č. 4 ukazuje výsledek 58 dotazovaných studentů a jejich závislost na mobilním přístroji o víkendu. Až 31% studentů potřebuje mobil 3 hodiny denně ve svém volném čase. Pouze 10% studentů využívá mobil méně než jednu hodinu denně. Oproti tomu 12% studentů musí mít mobil ke psaní až 6 hodin o víkendu. Jen 5% studentů mobil nepotřebuje o víkendu vůbec. Celkem 5% studentů je závislých na mobilním přístroji až 20 hodin o víkendu.

Graf. 5.: Název grafu: Kolik hodin trávíte v pracovním týdnu sportem?



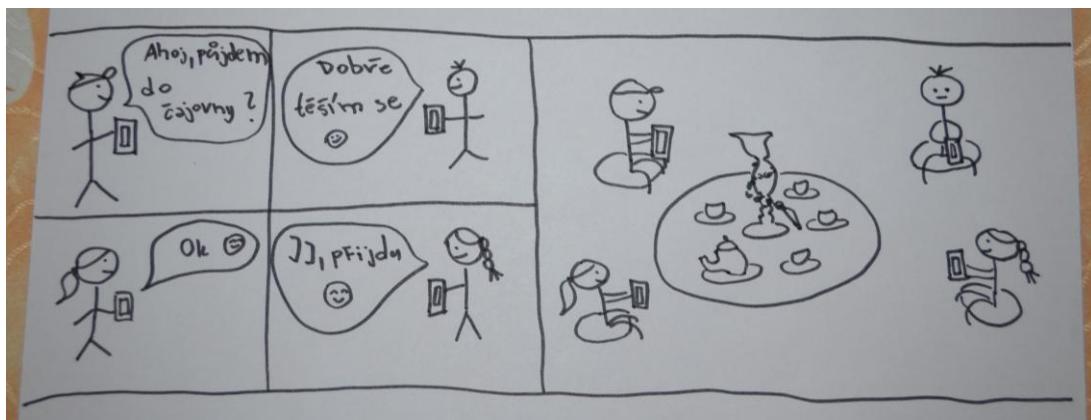
Graf č. 5 ukazuje výsledek 67 dotazovaných studentů a jejich odpovědi. Kolik hodin celkem věnují sportu v pracovním týdnu. Celkem 45% studentů sportuje 3 hodiny týdně. Alarmujících 36% studentů během pracovního týdne vůbec nesportuje. Také 3% studentů sportuje méně než 1 hodinu týdně. Oproti tomu 10% studentů se věnuje sportu až 10 hodin v pracovní dny, což by odpovídalo asi 2 hodinám denně.

Graf. 6.: Název grafu: Kolik hodin trávíte o víkendu sportem?



Graf č. 6 ukazuje výsledek 64 dotazovaných žáků. Až 47% studentů se věnuje 3 hodiny sportu o víkendu. Oproti tomu 36% studentů nevyvíjí o víkendu žádnou sportovní aktivitu. Pouze 2% studentů relaxuje sportem téměř 14 hodin. Celkem 5% studentů tráví studenti o víkendu na horách 7-10 hodin.

Obr. 1.: Název obrázku: Komiksový příběh studentky střední školy, fix na papíře, formát A4



Na obrázku č. 1 studentka nakreslila příběh setkání skupiny kamarádek v čajovně, kde si místo vzájemného povídání prohlížejí zprávy nebo fotografie na facebooku v mobilu. Jejich společné setkání je zcela anonymní a působí nezúčastněným dojmem.

Obr. 2.: Název obrázku: Komiksový příběh studentky střední školy, fix na papíře, formát A4



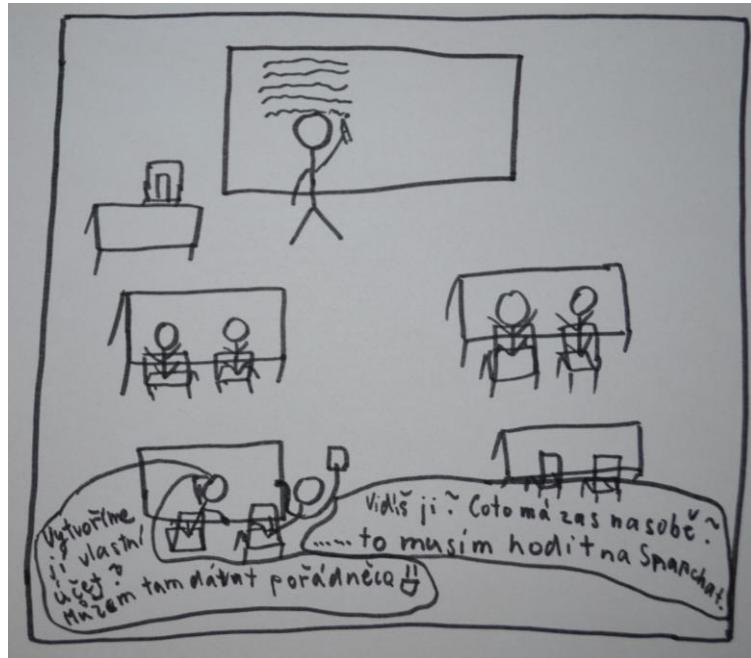
Na obr. č. 2 je vidět závislost na mobilních přístrojích i v rámci osobního setkání mezi dvěma studentkami, kdy je upřednostněna zábava na mobilu před verbální komunikací. Potvrzuje se samotářství a individualismus.

Obr. 3.: Název obrázku: Komiksový příběh studentky střední školy, fix na papíře, formát A4



Na obr. č. 3 nakreslila studentka běžnou situaci ve škole o přestávce. Studenti si o přestávkách prohlížejí facebookové profily na svých mobilních přístrojích a mlčí nebo si sdělují informace s anonymním obsahem.

Obr. 4.: Název obrázku: Komiksový příběh studentky střední školy, fix na papíře, formát A4



Na obrázku č. 4. je vidět k jakým účelům studenti mobilní přístroje využívají. I přesto, že mají studenti zakázáno mobilní přístroje ve výuce používat, není možné uhlídat činy studentů. Někteří studenti nestihají psát učivo nebo se cíleně vymlovují. Následně si fotí sešity nebo prezentace od svých spolužáků. Zavedení inkluze ve školách způsobuje nadměrné věnování pedagogů v individuálním přístupu postižených žáků, což vede k nerovnoměrnému vytížení celé třídy. Studenti pak mají možnost využívat mobilní přístroje v nestřežených situacích ke kyberšikaně učitelů či studentů.

Obr. 5.: Název obrázku: Komiksový příběh studentky střední školy, fix na papíře, formát A4



Na obr. č. 5 studentka nakreslila běžnou situaci ve škole o přestávce. Studenti ihned po zvonění kontrolují mobilní přístroje, zda-li jim někdo nepíše. Většinu zbývajícího času pak věnují sledováním mobilu.

3. ZÁVĚR

Výsledek výzkumu je k zamyšlení, jak studentům ukázat humornou komiksovou formou, jejich vlastní obraz závislosti na mobilních přístrojích. Cílem je poukázat na nesprávné využívání komunikační technologie bez významného užitku k pozitivnímu rozvíjení kreativity. Je potřeba vytvořit základ užitečného využívání komunikační technologie už od předškolní výuky, aby nedocházelo k odumírání lidskosti u mladé generace, která jeví známky únavy, pasivity a nezájmu tvořit. Prokrastinace je možným důsledkem závislosti na mobilních přístrojích a sociálních sítích. Podpora kreativity a tvořivosti v užitečném využívání času je důležitým společenským jevem, na kterém bychom se měli ve výchově a vzdělávání zaměřit. Závažnost tohoto společenského jevu vede k destrukci osobnosti mládeže, útlumu jejich přirozené kreativity a tvořivosti. Důležitým předpokladem pro rozvoj osobnosti mládeže je motivace, posílení vůle, svědomí a jasné vytýčení cíle.

Použitá literatura

1. ADAIR, John. 2007. *Jak se správně rozhodovat a řešit problémy*. Brno: Computer Press, a. s. ISBN 978-80-251-1779-8
2. ARENDTOVÁ, Hannah. 1994. *Krise Kultury*. Praha: Mladá fronta. ISBN 80-204-0424-4
3. CASEOVÁ, Caroline. 1995. *Arteterapie s dětmi*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-065-0
4. ČAČKA, Otto. 1997. *Psychologie dítěte*. Brno: Sursum. ISBN 80-85799-03-0
5. EXLER, Petr. 2015. *Využití projektové metody ve výtvarné výchově s artefyleticckými postupy*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-4620-2
6. FRIELING, Heinrich. 1972. *Člověk-Farba-Priestor*. Bratislava: Alfa.
7. GLASSER, William. 2001. *Terapie realitou*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-493-1
8. GRAHAM, Gordon. 2004. *Filosofie umění*. Brno: Barrister and Principal. ISBN 80-85947-53-6
9. HODGKINSON, Tom. 2010. *Jak být líný*. Nicnedělání je dřina. Brno: Jota. ISBN 978-80-7217-778-3
10. HORÁČEK, Radek. 1989. *Galerijní animace a zprostředkování umění*. Olomoučany: Cerm, s.r.o. ISBN: 80-7204-084-7
11. HOSTINSKÝ, Otakar. 1956. *O umění*. Praha: Vydal Československý spisovatel.
12. JELÍNKOVÁ, Jana. 2009. *Ergoterapie*. Praha: Portál. ISBN 978-807367-583-7
13. JOHNSON, Stephen. 2006. *Charakterová proměna člověka*. Brno: Computer Press. ISBN 80-251-0923-2
14. KONIGOVÁ, Marie. 2006. *Jak myslit kreativně*. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN 80-247-1626-7
15. KŘIVOHLAVÝ, Jaro. 2009. *Psychologie moudrosti a dobrého života*. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN 978-80-247-2362-4
16. KUČEROVÁ, Stanislava. 1996. *Člověk, hodnoty, výchova*. Prešov: ManaCon. ISBN 80-85668-34-3
17. LIEBMANN, Miriam. 2005. *Skupinová arteterapie*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-729-9
18. LIPOVETSKY, Gilles. 2008. *Éra prázdniny*. Praha: Prostor. ISBN 978-80-7260-190-5

19. MATĚJČEK, Zneněk. 1994. *Co děti nejvíce potřebují*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-006-5
20. MYERS, David. 2006. *Cesta ke štěstí. Tajemství vaši duševní pohody*. Praha: Návrat domů. ISBN 80-7255-147-7
21. MIDDLETON, Kate. 2014. *První kroky z úzkosti*. Nesovice: Doron. ISBN 978-80-7297-111-4
22. PASTOROVÁ, Markéta. 2015. *K integraci mediální výchovy*. Olomouc: Univerzita Palackého Olomouc. ISBN 978-80-244-4624-0
23. PRAŠKO, Ján. 2006. *Úzkost a obavy*, Praha: Portál. ISBN 80-7367-079-8
24. RIEMANN, Fritz. 1999. *Základní formy strachu*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-313-7
25. RUYER, Rymond. 1994. *Paradoxy vědomí, expresivita*. Praha: Pedag. Fakulta univerzity Karlovy.
26. SLAVÍK, Jan. 1997. *Od výrazu k dialogu ve výchově, Artefiletika*. Praha: Karolinum. ISBN 80-7184-437-3).
27. ŠICKOVÁ-FABRICI, Jaroslava. 2008. *Základy arteterapie*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-408-3
28. URBAN, Jan. 1998. *Emocionální inteligence*, Praha: Management Press. ISBN 80-85943-79-4
29. VYMĚTAL, Jan. 2007. *Speciální psychoterapie*, Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1315-1

Kontaktní údaje

Mgr. BcA. Petra Venclíková

Masarykova univerzita Brno, Pedagogická fakulta, Výtvarná katedra

Poríčí 7, Brno

Tel: 736 627 786

email: designpetra@email.cz

UČITELÉ A AKTUALIZACE UČIVA NA PŘÍKLADU TEMATIKY SOUDOBÝCH DĚJIN

TEACHERS AND CURRICULUM UPDATING ON THE EXAMPLE OF CONTEMPORARY HISTORY' TOPICS

Vanda Vaníčková

Abstrakt

Příspěvek se zaměřuje na problematiku aktualizace učiva. Na příkladu tematiky soudobých dějin na vyšším stupni gymnázia reflekujeme teoretické i praktické možnosti a povinnosti učitelů společenskovědních předmětů (zejména Dějepisu a Občanského a společenskovědního základu) aktualizovat učivo. Teoretickou rovinu reprezentují školské dokumenty, praktickou pak kvalitativní výzkumy věnované společenskovědnímu vzdělávání.

Klíčová slova: *učivo, aktualizace, soudobé dějiny, Dějepis, Občanský a společenskovědní základ, společenskovědní vzdělávání, gymnázia*

Abstract

The paper is focused on problem of curriculum actualization. We will reflected theoretical and practical teachers' opportunities and duties on the examples of Contemporary History at Grammar Schools. Theoretical field is represented by curriculum documents, practical by qualitative research about Social Science Education.

Key words: *curriculum, actualization, Contemporary History, History, Basics of Civics and Social Sciences, Social Science Education, Grammar Schools*

1 ÚVOD

Tradiční funkcí školy je dle Průchy (2008) poskytnout žákům a studentům vzdělávání v takové organizační formě a rozsahu, který odpovídá vybranému vzdělávacímu programu. Uvedené vymezení prezentuje širší pojetí funkce školy, které si pro potřeby předkládaného příspěvku zúžíme. Zaměříme se na jeden z problémů, který je se vzděláváním spojený - na aktualizaci obsahu, učiva. Pojednání zasadíme do kontextu vyššího stupně gymnázia, přesněji pak do oblasti společenskovědního vzdělávání. Domníváme se, že vyučovací předměty, jež se mimo jiné věnují aktuální tuzemské i světové politické scéně, globálním problémům, uspořádání světa aj. s sebou požadavek aktualizace nutně přinášejí. Aktualizaci implementujeme do tematiky soudobých dějin, která primárně spadá dle kurikula do vzdělávacího oboru Dějepis a Občanský a společenskovědní základ (dále jen OSZ).

Teoretické ukotvení zkoumaného problému provedeme pomocí vymezení stěžejních pojmu učivo, aktualizace jako profesní kompetence učitele, společenskovědní vzdělávání a soudobé dějiny.

Příspěvek vznikl v rámci projektu *Dějepisné vzdělávání s akcentem na soudobé dějiny a jeho reflexe ze strany učitelů*, který byl podpořen v 7. ročníku studentské grantové soutěže Univerzity Palackého v Olomouci. Řešiteli projektu jsou členové Katedry společenských věd Pedagogické fakulty Univerzity Palackého (dále jen KSV PdF UP). Oblast soudobých dějin patří mezi dlouhodobě sledovaná téma pracoviště, proto bylo téma zvoleno i pro projekt.

2 TEORETICKÉ VYMEZENÍ

Pojednání o aktualizaci učiva musí předcházet vymezení pojmu učivo a pohled na proces jeho aktualizace v oblasti profesních kompetencí učitele. Dále přecházíme do konkrétního pojetí, na kterém budeme proces aktualizace učiva diskutovat. Věnujeme se definici našeho pojetí společenskovědního vzdělávání a tématu soudobých dějin na gymnáziu. Na ilustračních příkladech sledujeme možnosti a východiska pro aktualizaci.

2.1 Učivo – vymezení pojmu

Vymezení učiva je možné, při značném zjednodušení, rozdělit do dvou kategorií – učivo jako souhrn poznatků, zkušeností aj., které si žák osvojuje ve škole; učivo jako prostředek k dosažení kompetencí.

První pojetí reprezentuje odborná pedagogická literatura, kde je učivo definováno například jako: „*Souhrn poznatků, které má učitel předávat žákům (...), zahrnuje i soubor vědomostí, dovedností, které si má žák osvojit.*“ (Průcha et al. 2009, s. 262). Skalková (2007, s. 71) přidává do specifikace oblast kultury a učivo je dle ní něčím, co: „*vzniká zpracováním obsahů představujících různé oblasti kultury (vědy a techniky, umění, činností a hodnot) do školního vzdělání, tj. do učebních plánů, osnov, učebnic, do vyučovacího procesu.*“ Akcent vlivu kultury na učivo je primárně spojený s námi sledovanou aktualizací. Z definice Skalkové vyplývá, že pokud chce učitel naplnit podstatu pojmu učivo, musí sledovat vývoj různých oblastí. Pro dnešní dobu je z uvedeného výčtu Skalkové klíčová zejména nejrychleji se rozvíjející oblast vědy a techniky.

Souhrnně lze říci, že výše uvedené vybrané definice charakterizují učivo jako celek zahrnující obsah, který je žákům zprostředkován. Učivo je tedy to, co je žákům předáváno.

Druhé pojetí pojmu učivo vychází z rámcových vzdělávacích programů, školských kurikulárních dokumentů národní úrovně. Rámcový vzdělávací program pro gymnázia (2007, s. 99), který je klíčový pro námi sledovanou oblast, vymezuje učivo jako: „*Část vzdělávacího obsahu jednotlivých vzdělávacích oborů, je strukturováno do tematických celků (témat činností); je chápáno jako prostředek pro dosažení očekávaných výstupů, tvorí nezbytnou součást vzdělávacího obsahu.*“ Oproti předchozímu pojetí figuruje učivo v rámcových vzdělávacích programech jako prostředek, pomocí kterého je něčeho dosahováno. Učivo neslouží pouze k předávání obsahů, mělo by být pomůckou k dosažení stanovených cílů - v terminologii rámcových vzdělávacích programů jde o očekávané výstupy a klíčové kompetence žáků. Pro úspěšný rozvoj například kompetence občanské nebo komunikační je nutné, aby učitel při svém působení pracoval i s novými trendy a situacemi. Motivace k občanské angažovanosti žáků by měla pracovat s aktuálními lokálními i celospolečenskými problémy (jak se zapojit, jak mohu vyjádřit svůj názor, aj.). Při problematice komunikace by neměla být opomenuta kritická reflexe chování na sociálních sítích, ideálně celého tohoto fenoménu.

Oba naznačené přístupy, i když pojímají pojem učivo odlišně, akcentují nutnost jeho aktualizace. V určitých tématech je nutné zohlednit vývoj dosavadního poznání i nové skutečnosti.

2.2 Aktualizace jako profesní kompetence učitele

Profesní kompetence učitele představují rozsáhlou oblast, které se v tuzemské i zahraniční pedagogické odborné literatuře věnuje mnoho autorů. Z českých odborníků jmenujme například Vladimíru Spilkovou, Vlastmila Švece, Jaroslavu Vašutovou či Zdeňka Heluse, ze zahraničních Lee Shulmana, Dave Hustlera, Fred A. J. Korthagena aj. Ve vymezení profesních kompetencí učitelů panují neshody, klasifikace se od sebe liší. My vyjdeme z definice uvedené v Pedagogickém slovníku (Průcha et al., 2009, s. 129). Profesní kompetence učitele představují: „*soubor vědomostí, dovedností, postojů a hodnot důležitých pro výkon*

učitelské profese. Patří k nim kompetence pedagogické a didaktické; oborově předmětové; diagnostické a informační; sociální, psychosociální a komunikační; manažerské a normativní; profesně a osobnostně kultivující.“ Nejvhodnější prostor pro ukotvení problematiky aktualizace učiva spatřujeme v oborově předmětové kompetenci, jež je spojená mimojiné i s didaktickou transformací obsahu. Slavík a Janík (2005) v rámci výzkumu oborové didaktiky hovoří o „transformaci mezi oborovým vzděláváním a osobní nebo společenskou situací“. Vymezení předmětu takového výzkumu se vztahuje k pojetí oborové didaktiky jako studia vztahu k oborovému vzdělání a jeho společenskému okolí. Je patrné, že i bez kontextu korektního vzdělávacího oboru, lze na oborově nevyhraněné úrovni pedagogiky (a didaktiky) hovořit o aktualizaci učiva jako o nutném procesu, který je důležitý pro požadovaný výkon učitelské profese.

2.3 Společenskovědní vzdělávání

Jak bylo výše naznačeno, základním školským kurikulárním dokumentem státní úrovně, který vymezuje vzdělávání na gymnáziích, je Rámcový vzdělávací program pro gymnázia (dále jen RVP G). Společenskovědní vzdělávání náleží dle tohoto dokumentu vzdělávací oblasti¹ Člověk a společnost, jejímž cílem je například: „chápání vývoje společnosti jako proměny sociálních projevů života v čase, posuzování společenských jevů v synchronních i chronologických souvislostech provázaných příčinnými, následnými, důsledkovými vazbami.“ (Rámcový vzdělávací program pro gymnázia, 2007, s. 38) Člověk a společnost je vzdělávací oblast věnující se společnosti, dějinám, ale i jejich kritické reflexi, interpretaci a tvorbě hodnot, které jsou s probíranými tématy spojené. V následujících podkapitolách pojednáme o vzdělávacích oborech, které do vzdělávací oblasti patří. Jejich obsah koncretizuje výše uvedené obecné vymezení, přináší konkrétní téma.

2.3.1 Dějepis

Pojetí vzdělávacího oboru Dějepis navazuje na stejnojmenný obor v základním vzdělávání, učivo je rozšířeno, jde do hloubky, přináší detailnější informace. Dějepis je členěn do osmi tematických celků – Úvod do studia historie; Pravěk; Starověk; Středověk; Počátky novověku; Osvícenství, revoluce a idea svobody, modernizace společnosti; Moderní doba I – situace v letech 1914-1945; Moderní doba II – soudobé dějiny. (Rámcový vzdělávací program pro gymnázia, 2007) Podrobnější obsah Dějepisu bude pojednán se zacílením na soudobé dějiny dále, viz kapitola 2.3.3.

Vzdělávací obor Dějepis bývá ve školní praxi realizován výukou stejnojmenného předmětu a navazujícími volitelnými semináři. Časová dotace Dějepisu se pohybuje okolo šesti hodin (nejčastěji dvě vyučovací hodiny během 1. – 3. ročníku). Prostor pro semináře bývá odlišný.

2.3.2 Občanský a společenskovědní základ

Dle RVP G (2007) vychází vzdělávací obor OSZ z předmětů občanské výchovy² na základní škole. Šest tematických celků volně reprezentuje dílčí disciplíny, jimiž je předmět tvořen (Člověk a jedinec – psychologie; Člověk ve společnosti – sociologie; Občan ve státě – politologie; Občan a právo – právo; Mezinárodní vztahy, globální svět – politologie a další disciplíny vztažené k mezinárodním otázkám; Úvod do filosofie – filosofie, etika,

¹ RVP G klasifikuje osm vzdělávacích oblastí, jež jsou dále děleny na vzdělávací obory, pro něž je v rámci jednotlivých tematických celků vymezeno učivo a očekávané výstupy. Vzdělávací oblasti dle

RVP G (2007, s. 11) jsou: „Jazyk a jazyková komunikace, Matematika a její aplikace, Člověk a příroda, Člověk a společnost, Člověk a svět práce, Umění a kultura, Člověk a zdraví, Informační a komunikační technologie.“

² Formálně již předmět občanská výchova v Rámcovém vzdělávacím programu pro základní vzdělávání neexistuje, je nahrazen Výchovou k občanství. Mnohé základní školy ale terminologickou změnu v osnovách neprovědly a vyučují předmět nazvaný Občanská výchova. Pro zastřešení všech vyučovacích předmětů, které z Výchovy k občanství vychází, zůstaneme u používání souhrnného označení Občanská výchova.

religionistika). Jak je z výčtu zřejmé, OSZ je rozsáhlý a komplexní vzdělávací obor, který má přesah i do dalších oborů. O tematickém překryvu s Dějepisem, konkrétně soudobými dějinami, pojednáme v následující podkapitole.

Vzdělávací obor OSZ bývá zpravidla realizován vyučovacím předmětem Základy společenských věd (či Společenské vědy) s obvyklou časovou dotací osmi hodin (dvě hodiny v každém ročníku).

2.3.3 Soudobé dějiny

Časové ukotvení soudobých dějin je možné nahlížet ve dvou rovinách. První – soudobé dějiny zahrnují události od roku 1945 do dnešní doby - je reprezentována již zmíněnými kurikulárními dokumenty. RVP G zmiňuje explicitně jako jeden z tematických celků vzdělávacího oboru Dějepis celek Moderní doba II – soudobé dějiny, který navazuje na tematický celek Moderní doba I – situace v letech 1914-1945.

Druhou rovinu - soudobé dějiny zahrnují události po roce 1938 - představuje pojetí Ústavu pro soudobé dějiny (pracoviště Akademie věd České republiky). V předkládaném příspěvku se budeme držet mezního roku 1945 jako počátku tzv. soudobých dějin, což je v souladu s pojetím RVP G.

Obsahové vymezení soudobých dějin provedeme pomocí RVP G, protože Ústav pro soudobé dějiny se věnuje pouze českým a československým dějinám. Reprezentuje tak jenom část z toho, co téma zahrnuje na gymnáziích. Komplexní ukotvení soudobých dějin přináší Dějepis, tematický celek Moderní doba II – soudobé dějiny. Učivo, jež je pro učitele závazné, zahrnuje následující oblasti: „*Evropa a svět po válce; Východní blok; euroatlantická spolupráce; životní podmínky na obou stranách, železné opony; konflikty na Blízkém výchově; dekolonizace a „třetí svět“; pád komunistických režimů; globální problémy společnosti*“. (Rámcový vzdělávací program pro gymnázia, 2007, s. 46) Vzdělávací obor OSZ přináší tematický překryv, a to například v tématech nedemokratických režimů, mezinárodních organizací či globálního světa. Pojetí v obou oborech je však odlišné. Dějepis je svým vymezením orientován na znalostní pojetí, OSZ pak spíše na aplikaci informací do praxe, osvojení dovednostní, práci s hodnotami. Příkladem je oblast lidských práv. V Dějepise je očekávaný výstup formulován následovně: „*Žák vysvětlí lidská práva v souvislosti s evropskou kulturní tradicí*.“ (Rámcový vzdělávací program pro gymnázia, 2007, s. 46). Znění očekávaného výstupu v OSZ: „*Žák obhajuje svá lidská práva, respektuje lidská práva druhých lidí a uvážlivě vystupuje proti jejich porušování*.“ (Rámcový vzdělávací program pro gymnázia, 2007, s. 40) Dle použitých sloves v Dějepise žák *vysvětuje*, v OSZ pak i *obhajuje* a *zaujmá postoj*.

Souhrnně lze říci, že soudobé dějiny jsou na gymnáziu reflektovány primárně ve vyučovacích předmětech, které vychází ze vzdělávacích oborů Dějepis a OSZ. Propojení oborů přináší požadavek na faktické znalosti (definice, datace aj.) spojené s praktickým přesahem (využití v každodenním životě, práce s hodnotovým systémem žáka).

2.3.4 Soudobé dějiny a prostor pro aktualizaci

Chceme-li zhodnotit, zda vyžaduje teoretické vymezení soudobých dějin na gymnáziu **aktualizaci**, musíme navázat na dvě výše uvedené oblasti – časové a obsahové vymezení.

Časové vymezení soudobých dějin nemá jednotný počátek. Shoda v odborné literatuře panuje ve vymezení jejich konce, respektive v tom, že žádný konec nemají. Soudobé dějiny zahrnují jak dění před 30 lety, tak významnou událost, jež se stala včera. Toto tvrzení nalézá podporu v obsahovém vymezení v kurikulu (RVP G), neboť soudobé dějiny obsahují i téma, která nelze v určitém okamžiku uzavřít. Je nutné sledovat jejich současný stav i vývoj (například euroatlantická spolupráce, globalizace, nedemokratické režimy, kulturní tradice aj.). Právě takovéto události je z jejich podstaty nejen žádoucí, ale doslova i nutné aktualizovat.

Protipólem jsou statická téma, kterých je v soudobých československých dějinách velké množství (proběhlé konflikty, uzavřené mezinárodní smlouvy, pád komunistického režimu v roce 1989 aj.). Například ale i u zničení Berlínské zdi (datováno k 9. 11. 1989) je možné sledovat a analyzovat vliv události na dnešní společnost. Nicméně aktualizace témat tohoto charakteru není nutná na základě nových informací. Je spíše nadstavbová a doporučená.

3 UČITELÉ A AKTUALIZACE UČIVA

Teoretickým vymezením jsme ukotvily téma, na něž se nyní podíváme pohledem učitelské praxe. Ve třetí kapitole předkládaného příspěvku představíme názory učitelů na aktualizaci učiva, používaných metod, zkušenosti a postřehy z pedagogického působení. Vše bude tematicky vztaženo k oblasti soudobých dějin. Data byla získána z projektů, jejichž představení věnujeme prostor níže.

3.1 Kvalitativní výzkumy

V rámci projektů KSV PdF UP (*Vliv vzdělávacího oboru OSZ na učitele Základů společenských věd na gymnáziích a Dějepisné vzdělávání s akcentem na soudobé dějiny a jeho reflexe ze strany učitelů*) byly realizovány dva kvalitativně orientované výzkumy zaměřené na gymnaziální učitele. První z nich sledoval učitele vyučovacích předmětů vycházejících z OSZ, druhý učitele Dějepisu. Vzhledem ke stejným stanoveným cílům výzkumů (pochopit skutečnost, nahlédnout do hloubky sledovaného jevu) zvolily výzkumné týmy hlavní metodou sběru dat hloubkový rozhovor. Data, získaná právě z těchto rozhovorů, budou níže uvedena a komentována se zřetelem ke sledované problematice aktualizace. Stručně proto pojednáme o metodologii výzkumných šetření.

Respondenti byli v obou výzkumech gymnaziální učitelé. Kritériem pro zařazení do výzkumu byl aktivní výkon učitelské profese ve školním roce 2014/2015 (u OSZ) a 2015/2016 (u Dějepisu). Druhým kritériem bylo ukončené magisterské studium daného předmětu. Respondenti byli do obou výzkumů vybíráni pomocí tzv. gate keeperů, jimiž byli členové KSV PdF UP (využití osobních a profesních vazeb). Tazatel však nikoho z respondentů předem neznal. Po pilotážích bylo realizováno celkem osm rozhovorů v rámci výzkumu OSZ (červen 2015) a deset interview v rámci výzkumu Dějepisu (červen 2016). Jak již bylo zmíněno s ohledem na charakter výzkumu, výzkumný problém a výzkumné otázky, jako hlavní metoda sběru dat byly zvoleny hloubkové rozhovory. Rozhovory vedl tazatel v souladu s jejich metodologickým vymezením „*nestandardizované dotazování jednoho účastníka výzkumu zpravidla jedním badatelem pomocí několika otevřených otázek*“ (Švaříček, 2014, s. 159) a pravidly pro jejich správné vedení. Ošetřena byla i etická otázka – písemná forma informovaného souhlasu, anonymizace údajů, preciznost přepisů rozhovorů aj. Pořízené audionahrávky byly přepsány do textového editoru a následně kódovány a analyzovány (za pomoci softwaru ATLAS.ti.). Hlavním teoretickým výstupem z výzkumu zaměřeného na učitele OSZ bude pojednání o specifických rysech sledovaného oboru v disertační práci hlavní řešitelky projektu a zároveň autorky tohoto příspěvku. Metodicky a prakticky orientovaný výstup projektu představuje CD ZSV=ZKUSIT SMART VÝUKU³, jež je adresováno učitelům. Projekt zaměřený na Dějepis není v době práce na předkládaném příspěvku ještě uzavřen. Je ale zřejmé, že kromě výstupů v podobě odborných studií bude řešitelský tým publikovat i metodicky orientovaný materiál určený učitelům.

³ VANÍČKOVÁ, V., KRÁKORA, P. ZSV=ZKUSIT SMART VÝUKU. Praha: Nakladatelství Epoch, 2015. nestr. CD-ROM. ISBN 978-80-87952-12-2.

3.2 Sledované tendence

Z dat získaných z rozhovorů se nyní zaměříme na obsah vztázený k otázkám aktualizace. Následující text tak doplní teoretické zhodnocení aktualizace učiva. Podněty, které učitelé přinesli, dělíme do dvou skupin – aktualizace učiva a aktualizace výukových metod.

3.3 Aktualizace učiva v důsledku reálných změn

Jak bylo již vymezeno, soudobé dějiny obsahují tematiku, která aktualizaci zákonitě vyžaduje. Oslovení učitelé si jsou tohoto faktu vědomi, snaží se ve svých hodinách vývoj společnosti reflektovat. „*Vzhledem k tomu času se mění konkrétní společenská situace, což je teda dost zásadní. Takže ono některá téma jsou důležitější a věnuje se jim víc času a jiná méně důležitá.*“ (Gregor). „*Takže si musí vyhledávat data o ekonomice, ty hlavní ukazatele, nebo popřípadě nějaké novější výzkumy sociologické tak to ano. Ale třeba ta filosofie se nemění že?*“ (Adam) Učitel ve druhé ukázce je konkrétní, uvádí příklady toho, co je ve společenskovědném vzdělávání nutné aktualizovat. Do opozice k takovému učivu staví ukázku disciplíny (filosofie), u níž nepovažuje společenský a informační vývoj za podnět ke změně. Citace koresponduje s tím, co jsme naznačili v teoretické části příspěvku. Fenomén aktualizace netřeba aplikovat plošně, některá téma soudobých dějin a společenskovědního vzdělávání, byť se společnost vyvíjí a události plynou, stálou inovaci nevyžadují.

Kromě aktualizace učiva na základě jeho vývoje jsme zaznamenali i potřebu aktualizace spojenou s osobností žáka. „*Z mého pohledu ta příprava spočívá v tom, najít vždycky do té hodiny něco aktuálního ted', co pro ty studenty, co vnímají z toho venčí, z okolí, z médií nebo co je pro ně aktuální třeba ve škole.*“ (Filip) Respondent považuje za podnět k aktualizaci nejen společenské dění, ale i bezprostřední události, které se týkají žáka. Ze soudobých dějin může jít například o tematiku projevů mimoevropské kultury, kdy školu navštěvují žáci, cizinci, v jejichž rodinách jsou dodržovány mimoevropské kulturní zvyky (islámská tradice, hinduismus aj). Nejen pro faktické pochopení, ale i zvnitřní učiva, je jeho aplikace na aktuální dění pro žáky cenná. Naznačený fakt opět koresponduje s teoretickým pojetím, konkrétně pak s vymezením oborové didaktiky (Slavík, Janík, 2005), jež zohledňuje při transformaci informací osobní situaci žáka.

3.3 Aktualizace výukových metod

Spolu s vývojem společnosti souvisí i rozvoj jednotlivých oborů, včetně didaktiky. Popularizace aktivizačních metod či metod kritického myšlení je v současné době stále častější, pro mnoho učitelů se takové metody stávají přirozenou součástí výuky. „*Mně se zdá, že se to mění výrazně u těch menších, tam bych řekla, že je to takové jakoby v uvozovkách otevřenější, protože ty hravější formy dříve až tak opravdu nebyly. A víceméně, co se mi tak osvědčí, tak to jsem schopna zařadit i do jiných ročníků.*“ (Doubravka)

S používáním jiných výukových metod souvisí i metodicky orientované kurzy, které mají v rámci dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků učitelé možnost absolvovat. V rámci oblasti soudobých dějin učitelé nejčastěji navštěvují kurzy neziskových organizací (např. Člověk v tísni, Amnesty International aj.) či univerzit (letní školy,...).

S otázkou metodické, ale i obsahové aktualizace učiva souvisí i různorodé projekty, jejichž výstupy jsou pro učitele volně k dispozici. Nejčastěji učitelé zmiňovali ale nich zdařilé webové stránky Moderní dějiny (<http://www.moderni-dejiny.cz/>), projekt Paměť národa (<http://www.pametnaroda.cz/>) nebo internetovou iniciativu Slavné dny (<https://www.slavne-dny.cz/>).

4 ZÁVĚR

Společenský, vědecký, ale i technický vývoj a nové informace jsou nedílnou součástí světa kolem nás. V předkládaném příspěvku tuto skutečnost sledujeme z hlediska vzdělávacího

systému, konkrétně pak oblasti společenskovědního vzdělávání na vyšším stupni českých gymnázií.

Na příkladu tematiky soudobých dějin teoreticky analyzujeme proces aktualizace učiva – včetně pohledu Rámcového vzdělávacího programu pro gymnázia, hlavního kurikulárního dokumentu státní úrovně, a odborné pedagogické literatury. Teoretické vymezení propojujeme s názory učitelů, kteří jsou v praxi před otázkou aktualizace učiva postaveni. Učitelé byli osloveni v rámci dvou kvalitativně orientovaných společenskovědních výzkumů.

Na vybraných tendencích ilustrujeme, jak je na aktualizaci možné nahlížet, co patří mezi možné inovované stěžejní body v oblasti soudobých dějin a společenskovědního vzdělávání. Příspěvek vznikl jako dílčí výstup z projektu Katedry společenských věd Pedagogické fakulty Univerzity Palackého *Dějepisné vzdělávání s akcentem na soudobé dějiny a jeho reflexe ze strany učitelů*. Zároveň příspěvek obsahuje i data získaná z jiného výzkumného projektu pracoviště, která budou podrobněji rozpracována v připravované disertační práci autorky příspěvku.

Použitá literatura

1. PRŮCHA, J. et al. *Pedagogický slovník*. 4. aktualiz. vyd. Praha: Portál s.r.o., 2008. 322 s. ISBN 978-80-7367-416-8.
2. PRŮCHA, J. et al. *Pedagogický slovník*. 6. vydání. Praha: Portál, s.r.o., 2009. 400 s. ISBN 978-80-7367-647-6.
3. SKALKOVÁ, J. *Obecná didaktika*. 2. vydání. Praha: Grada, 2007. 328 s. ISBN 978-80-247-1821-7.
4. *Rámcový vzdělávací program pro gymnázia*. Praha: Výzkumný ústav pedagogický, 2007. 100 s. ISBN 978-80-87000-11-3.
5. SLAVÍK, J., JANÍK, T. *Významová struktura faktu v oborových didaktikách*. Pedagogika. 2005, roč. 55, č. 4, s. 336–354.
6. ŠVARÍČEK, R., ŠEĎOVÁ, K. *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách*. 2. vydání. Praha: Portál s.r.o., 2014. 377 s. ISBN 978-80-262-0644-6.
7. VANÍČKOVÁ, V. *Specifika oborové kompetence učitele předmětu vycházejících ze vzdělávacího oboru Občanský a společenskovědní základ* (rozpracovaná disertační práce). Olomouc: Pedagogická fakulta Univerzity Palackého v Olomouci. Nepublikováno

Kontaktní údaje

Mgr. Vanda Vaníčková

Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta

Katedra společenských věd

Žižkovo nám. 5, 771 40 Olomouc

Tel: +420 585 635 402

e-mail: vanda.vanickova@gmail.com

THE DEVELOPMENT OF CORPUS LINGUISTICS IN THE 20TH CENTURY

VÝVOJ KORPUSOVÉ LINGVISTIKY VE 20. STOLETÍ

Věra Sládková

Abstract

Corpus linguistics has become the major methodology for studying language and corpora as research tools initiated the creation of software applications which have been developing since the 1960s. This paper explains what corpora are, gives a brief overview of their types, and maps the corpus annotation from the diachronic perspective. It also looks for the roots of this scientific field from the very beginning of linguistics and describes the work of the pioneers in humanities, who were not discouraged by Chomsky and other empiricist and laid foundation for the Brown Corpus of American English, which later served as a reference tool for creating the LOB Corpus of British English and a model for other corpora. The major and the most significant corpus projects that affected linguistic research, dictionary building, reference books creation and computational linguistics are presented from the historical perspective until the 1990s with a view to paying tribute to a few scientists of Czech origin who also considerably influenced the field and illustrating how exciting the corpus linguistics was at the very start.

Keywords: *corpus linguistics, corpora, annotation, part-of-speech tagging*

Abstract

Korpusová lingvistika se stala jedním z nejvýznamnějších metodologických postupů užívaných ke studiu jazyka a korpusy, jako nástroje výzkumu, iniciovaly tvorbu softwarových aplikací, které se systematicky vyvíjejí od sedesátých let minulého století. Tento článek vysvětluje, co korpusy jsou, podává krátký přehled o jejich typech a mapuje korpusovou anotaci v diachronní perspektivě. Dále hledá kořeny tohoto vědního oboru od samých počátků lingvistiky a seznamuje s prací průkopníků humanitních oborů, kteří se nenechali odradit Chomským a dalšími empiristy a položili základy pro tvorbu tzv. Brownova korpusu americké angličtiny, který později sloužil jako pomocný nástroj při tvorbě tzv. LOB korpusu britské angličtiny a též jako model pro ostatní korpusy. Až do devadesátých let minulého století jsou prezentovány největší a nejvýznamnější korpusové projekty, které ovlivnily lingvistický výzkum, počítačovou lingvistiku, tvorbu slovníků a referenčních příruček, s úmyslem připomenout též některé vědce českého původu, kteří tuto vědní disciplínu výrazně ovlivnili, a ukázat, jak vzrušující byla korpusová lingvistika ve svých začátcích.

Keywords: *korpusová lingvistika, korpusy, anotace, označování slovních druhů*

Introduction

When looking for a particular piece of information on the internet, we expect the computer to understand the query and present us with the required information. When writing an e-mail, we expect the computer to correct our spelling, underline the mistyped words, or grammar mistakes. When translating academic texts, we can rely on various kinds of translators, or on constantly improving high-quality dictionaries. When teaching English, we have noticed a considerable improvement in the quality of course books.

We take all these things for granted, but they would be impossible without corpus linguistics and the tools that have been developed to enable computers to process human speech. Without semantic taggers, the computers would less likely retrieve answers to our questions. The spell-checkers cannot work without corpora to which they can compare our texts. And large parallel corpora are needed for the translators to operate. The current rapid improvement in dictionaries and course books is possible thanks to the constant and growing research in the same field.

The aim of this paper is to give a brief overview of the terminology used in corpus linguistics and to map the development of this field in the previous century.

1 Corpora

Corpus is a Latin word for 'body' with irregular plural corpora. In linguistics, machine readable corpus is a collection of authentic language data (written texts and/or spoken discourses) stored on the computer, which can be processed by computer in order to carry out linguistic research.

1.1 Types of corpora

Corpora significantly differ according to the purpose for which they were built, the period of their compilation, and possibly also the research questions they were supposed to help to answer. Consequently, we distinguish between general and specialised corpora. Specialised corpora, e.g. a corpus of New Zealand academic speech compiled by Vaclav Brezina, which are usually small in size, cover shorter time period, contain texts from a limited number of genres, or/and cover language produced by a specific group of people living in a particular area. General corpora are much larger in size and attempt to be representative in terms of variety of genres, language users, language varieties, etc. and often contain samples of both spoken and written language. A 100-million-word British National Corpus (BNC) is a typical example.

Multilingual corpora, as distinct from monolingual corpora, contain texts from two or more languages. These texts are comparable to some extent. For example, they consist of texts on the same topics, or genres. Parallel corpora contain exactly the same texts in two or more languages translated, e.g. the Carter Corpus. From the 1990s, learner corpora have been created in order to get insight into the interlanguage of people studying a particular language. The International Corpus of Learner English (ICLE) represents this type of corpora. A 1.5-million-word Helsinki Corpus is the first diachronic corpus and later it was followed by many more historical corpora. Another type of corpus, interesting from the historical perspective, is a monitor corpus, e.g. the Bank of English, to which the texts are continually being added to, and which consequently enables researchers to study the latest development of a particular language. Reference corpora, on the other hand, "have a fixed size; that is, they are not expandable" (Gabrielatos, 2005,3) and they are used for comparison in various research projects.

1.2 Corpus annotation

The value of a corpus as a research tool depends not only on its size and the text types it represents, but it greatly increases with annotation. Corpus annotation is defined as "the practice of adding interpretative, linguistic information to an electronic corpus of spoken and/or written language data" (Garside, 1997, 2) and it also refers to "the end-product of this process" (*ibid*). The most frequently used type of annotation is grammatical tagging (also known as word-class tagging, or part-of-speech tagging, or POS tagging) which started in 1971. In a typical example, a character attached to a word by underscore adds the information about the grammatical class of the word. Prosodic annotation was developed in the mid-

1970s, it is used in spoken corpora and provides information about the stress, intonation, pauses and other prosodic features that are transcribed and added to the corpus. In 1984, syntactic parsing in the form of a 'treebank' was developed. Semantic tagging started around 1991. It means that each word or multi-word expression in the corpus is given a label indicating the kind of meaning that it expresses. Later in specialised corpora, discourse, pragmatic and stylistic annotations have also recently been used.

Nevertheless, there are also corpora without any extra added interpretative information. Corpora that are not annotated are called raw corpora. Annotation should not be confused with a mark-up. Mark-up does not carry any interpretative information, it is added to the electronic text to represent as closely as possible how the text looked in its original form. Typically, these can be illustrations, strange symbols, punctuation, etc.

1.3 Corpus linguistics

Corpus linguistics, according to McEnery is "the study of language based on examples of 'real life' language use" (2001, 1) and analyses based on the observed language have been at the core of linguistics since the early times when the first dictionaries and grammar books were produced on the basis of manually collected language data. However, the study of real language in the early times was not referred to as corpus linguistics. The term 'corpus linguistics' has been in use since 1960s when the first computerized corpus was created at Brown University in Providence.

Corpus linguistics does not study any specific aspect of language, it is an increasingly prevalent methodology which focuses "upon a set of procedures, or methods for studying language" (McEnery, 2012, 1). It has the potential to "refine and redefine a range of theories of language" and facilitate "the exploration of new theories" (McEnery, 2012, 1), especially as it is the only reliable source of frequency data.

2 The roots of corpus linguistics

In many languages from the 16th century onwards, the early linguists attempted to create as accurate descriptions of the language as possible by collecting and recording large quantities of utterances or other samples of real language, subjecting them to bottom-up analyses and arriving at conclusions mainly by means of generalisation. Those first "corpora" were valuable sources of data which enabled the creation of the first grammar books and dictionaries and later also textbooks. Their existence led to the codification of many languages and later prescriptive approach to grammar and language as such became prevalent. However, natural language and child language were still observed for the purpose of foreign language teaching in order to discover how languages are learned.

One of those, who in the first half of the 20th century collected and recorded 'real' language was an American linguist Charles C. Fries. His theory and practice had a lot in common with the modern corpus linguistics. His investigation and research were mainly driven by the practical problems he encountered when teaching English and the need to develop materials and techniques for that purpose. His interest lay mainly in spoken language as a reaction to the grammarians who treated the written form as primary. He "argued against treating language as a set of disconnected items" (Fries, 2010, 97) and criticized the traditional grammar, whose aim according to him was to provide a taxonomy of the language by classifying and categorizing words and sentences. In contrary, he considered the "relations" among language items to be of key importance and his descriptions of the language were firmly based on the body of evidence which he intended to make available to other researchers for further investigation. His scientific approach to linguistics was best summarized by Fries (2010, 89): In science, all analyses should be reliable and replicable. If

linguistics was to be scientific, this required that all descriptions be based on some explicit body of evidence – a corpus, or body of language being used by people for real purposes.

In the late 1950s this empiricist approach came under criticism by Noam Chomsky, who triggered the debate of appropriateness of corpora for linguistic research and “changed the object of linguistic enquiry from abstract descriptions of language to theories which reflected a psychological reality” (McEnery, 2001, 6). Following the development of the theory of mind, the rationalists, including Chomsky, attempted to develop a theory of language that would represent how language processing is undertaken. They relied on the intuition of a native speaker of a language to be able to produce correct sentences and reflect on them in order to make theoretical claims. “Conscious introspective judgements based on artificial behavioural data” (McEnery, 2001, 5) of so called “armchair linguists” (Rissanen, 1996, 112) stood in clear opposition to naturally observed data collected by corpus linguists.

Moreover, Chomsky argued that corpora as evidence of language performance do not reflect language competence sufficiently and linguistic research as such should concentrate on competence rather than performance because the latter one can be affected by various external factors. He also “stated that the natural language was non-finite” (McEnery, 2001, 19) and so the enumeration of sentences and the complete description of a language, which some of the early corpus linguists attempted to achieve, was unattainable. This fierce Chomsky’s criticism resulted in a discontinuity in the development of corpus linguistics and the observation of naturally occurring language remained a dominant source of evidence only in the fields of phonetics and language acquisition. In this atmosphere, only those linguists who had a high professional status, the independence and vision to maintain their beliefs in corpus linguistics could persevere in their work facing a considerable opposition.

Roberto Busa, as presented by McEnery (2001, 20) was a researcher in humanities, who produced the first machine-readable corpus and searched it via a machine-aided concordance. When he was studying the work of a medieval philosopher St Thomas Aquinas, he used a manual corpus on cards. The work was proceeding very slowly at first. After IBM in New York agreed to support his research, he transferred his corpus to punch cards and the computers were able to search and retrieve the required information. Later, a concordancer was created. During the project between 1949 and 1967, he created a corpus of medieval philosophy, German, Russian, and other less familiar languages.

Alphonse Juiland is another pioneer mentioned by McEnery (2001, 21) who laid the foundations of corpus linguistics, which he called mechanolinguistics at that time. During his corpus based research between 1956 – the early 1970s, he “developed machine-readable corpora, employed sampling techniques, took texts from a range of genres, employed a primitive form of corpus annotation” (McEnery, 2001, 21), and among other achievements also produced word frequency lists for French, Spanish, Romanian, and Chinese.

J.R. Firth’s influence on the British corpus linguistics is also given tribute to in McEnery’s work (2001, 23). Firth’s emphasis on “social context and social purpose of communication” (McEnery, 2001, 23) is explained and the history of the idea of collocation, from the Prague school in the 1930s to Firth’s concept, and Sinclair’s contribution, are briefly mentioned.

3 The first corpora

In spite of the clashes between the empirical and rationalist approaches to linguistic methodologies, the work on the first electronic corpus of modern English began in 1961 at Brown University in Providence by Henry Kučera, who was in 1962 joined by W. Nelson Francis.

3.1 The Brown Corpus

Henry Kučera was a Czech-born linguist forced to leave Czechoslovakia in 1948 because of his political involvement, who finished his doctoral degree at Harvard University. After being appointed at Brown University, he became interested in the computational analysis of human language. As there were hardly any tools for this kind of analysis, he began to develop them. Apart from the compilation of the Brown Corpus, he is also famous for his major contribution to American Heritage Dictionary (1969) and the development of spell-checking computer software.

Since taking the course of computational linguistics taught by Henry Kučera, W. Nelson Francis became his major collaborator in compiling the Brown Standard Corpus of Present-Day American English, also called A Standard Sample of Edited American English For Use With Digital Computers. It consists of over one million words, comprising 500 texts (2,000 words each), which are taken from publications in the year 1961 (Garside, 1997). In order to have a representative sample of American printed English, they chose texts from 15 different categories, i.e. press, biographies, academic writing, bureaucratic writing, and various types of fiction. Compared to corpora currently created, it may look small, but it is necessary to bear in mind that the chosen texts had to be physically typed into the computer, which had no screen at that time (not until 1970) and its function was substituted by punch cards. This major achievement, later known as the Brown Corpus, was published in 1964 and distributed on magnetic tape. It greatly contributed to their further linguistic research resulting in their joint publication of Computational Analysis of Present-Day American English (1967) and Frequency Analysis of English Usage: Lexicon and Grammar (1982).

3.2 The LOB Corpus

In Britain in the late 1950s and early 1960s, the renowned linguists at University College of London, Randolph Quirk, Jan Svartvik, Sidney Greenbaum, and Geoffrey Leech were recording impromptu discussions on reel-to-reel tapes and analysed their transcription on paper cards kept in a metal cabinet in order to investigate English grammar. In 1972 they published A Grammar of Contemporary English. When G. Leech moved to Lancaster University, he initiated a compilation of the first computerised corpus of British English with view to imitate the Brown Corpus as W. Nelson Francis and Henry Kučera provided him with useful advice. Despite having a grant from Longman, they ran out of money, struggled with a primitive computing system, and had to tackle copyright problems. When they were ready to face a failure, Stig Johansson from the University of Oslo took over some of their work and with the help of the grant from Norwegian Scientific Foundation and the Norwegian Computing Centre for the Humanities at Bergen headed by Knut Hofland, they brought together the LOB Corpus (Lancaster-Oslo/Bergen Corpus) to life. The copyright issue still unresolved led to a meeting in Oslo in February 1977, where International Computer Archive of Modern English (ICAME) was established with the aim to coordinate “research effort and avoid duplication of research (Johansson, 1996, 102).

3.3 The development of corpus annotation

The first ICAME conference took place in Bergen in March 1979 and concentrated on grammatical tagging as a means of a more efficient analysis. Greene and Rubin's automatic word class tagging system called TAGGIT was presented there. It was created as an MA project in 1971 (Garside, 1997) and it used a tagset of 77 different word-class labels. In 1978, the Brown Corpus was annotated by the same POS tagging and W. Nelson Francis and Henry Kučera gave it to the fathers of LOB Corpus together with a magnetic tape at the conference. The rule-based TAGGIT consisting of more than 3000 rules was able to successfully tag and

disambiguate only 77 per cent of the words and the tagging had to be reviewed and corrected manually.

The subsequent tagging of the LOB Corpus took place in 1979 -1982. The probabilistic tagging software known as CLAWS (Constituent-Likelihood Automatic Word-Tagging System) was built on the rule-based TAGGIT because the probabilities for tag combinations were based on the tagged Brown Corpus and it “used a matrix of collocation probabilities as a means of disambiguation” (Aarts, 1996, 105). This statistical, also called a stochastic tagger, achieved a much higher success rate of 96.7 per cent. The “project shows that a probabilistic model requires a training corpus, a corpus preferably already annotated” (Garside, 1997, 9) on which the so called Markov-modelled taggers can be trained. Later, Hidden Markov tagger, which could be trained on untagged corpus (Garside, 1997) was developed with a considerable help of Prof. Zbyněk Šidák, an outstanding statistician working at the Academy of Sciences in Prague and US universities, who contributed by his work on the multiple comparison methods, multivariate distribution theory, rank tests, lemma generalization and his so called Šidák correction() protecting the system from probability errors when multiple tests are run, is in corpora still used today. As a consequence, corpus tagging saw a slow, but constant development which achieved its peak in English in 1987. Very little annotation in other languages was done until that year, but since that time many taggers have been developed for other languages.

4 Later significant corpus projects

The first spoken corpus of English, London-Lund Corpus (LLC) made use of the spoken material recorded originally on reel-to-reel tapes at University College of London in the late 1950s. It was computerised at Lund in Sweden and when finished in the mid-1970s, samples of language recorded at that time were also included. In 1990s approximately half a million words were added, which later made it a diachronic corpus of spoken British English containing in total 500,000 words.

In the early 1980s and especially since 1983 under the guidance of Michael Hoey and the editors John Sinclair and Patrick Hanks a corpus was being built in order to create a dictionary. The University of Birmingham received a million pound grant from Collins Cobuild to design a dictionary for “foreign learners of English to write and speak natural, idiomatic English” (Hanks, 2009, 215) and so the task was to create an encoding rather than a decoding aid. The pioneering work marked by a considerable struggle with the computer equipment and doubts of many team members about the usefulness of corpus evidence for creating a dictionary bore fruit when an 18-million-word corpus was compiled in 1986 and the following year the first edition of Cobuild (1987) was published.

The 5th ICAME conference in Windermere in 1984 saw the birth of the first diachronic corpus completed much later in 1991. The Helsinki Corpus, which in its 450 texts contains 1,572,800 words covering Old, Middle and Early Modern English from the period 730 – 1710. The project leader Matti Rissanen at the University of Helsinki was trying to include samples of texts of various genres, historical periods, and dialects as well as metadata about the age and social status of authors, if possible.

The compilation of the Lancaster/IBM Spoken English Corpus started in 1986. Although it was smaller than LLC, it provided different levels of annotation within the same corpus: grammatical annotation, syntactic annotation, and prosodic annotation. It existed in orthographic and digitally-recorded version. One of the IBM experts Dr. Frederic Jelínek remembers that the collaboration was born after his success with the statistical formulation of the speech recognition, when his team became well-known, but they still needed to improve their statistical model. The researchers at the University of Lancaster were able to provide them with “a large collection of parses of English sentences” (Jelínek, 2009, 491) and a

“hand-constructed ‘treebank’” (*ibid*). The further work on the corpus from 1987 -1991 influenced a significant development of Natural Language Processing software, especially the applications in speech-recognition and machine-aided translation.

Being well informed about the preparation to build a large representative corpus (future BNC) in the UK, Dr. Frederic Jelínek initiated a collaboration of the managers of Advanced Research Project Agency (DARPA) and representatives of American universities in order to carry out a similar project also in the USA. Anticipating that “possessors of desirable corpora would charge immoderate sums for the acquisition of rights” (Jelínek, 2009, 491), the University of Pennsylvania was chosen as a suitable site at the Conference of Applied Natural Language Processing in Austin in 1988. Since 1990, under the responsibility of prof. Mark Liberman, the American National Corpus (ANC) has been in the process of compilation and annotation tools were jointly developed with IBM within the Penn Treebank Project. In 1992 Linguistic Data Consortium was founded at the University of Pennsylvania and made a subset of the corpus called Open American National Corpus (OANC) freely available without any restrictions. The compilation of this corpus is an ongoing process and new samples of written as well as spoken data are continuously being added to the corpus.

Similarly, Corpus of Contemporary American English (COCA), available online at <http://corpus.byu.edu/coca/>, has been in the process of creation under the responsibility of Mark Davies (professor of linguistics at Brigham Young University in Provo, Utah) since 1990. This large monitor corpus of American English is evenly enlarged by 20 million words each year, with even distribution of genres and attention is also paid to constant proportion of spoken texts.

With the quick development of computer technology in the 1990s, the corpora were “becoming mainstream” (Svartvik, 1996, 3) all over the world. Anticipating this, the British government initiated a project promoting collaboration between industry and universities and instigated building of a corpus that would aid considerable improvements in linguistic applications, machine translations, speech recognition, and automated content analysis. The idea to create the British National Corpus originated already in late 1980s, but the conference in Greece in 1991 became a starting point. Universities in Oxford and Lancaster and publishers Longman, Chambers Harrap, and OUP together with The British Library were working for 4 years to complete a 100-million-word corpus which contains representative samples of both written (90%) and spoken (10%) language, consisting of a wide range of texts of British English from the later part of the 20th century. The written part includes extracts from regional and national newspapers, specialist periodicals and journals, academic books, popular fiction, published and unpublished letters, school and university essays, etc. The spoken part consists of orthographic transcriptions of unscripted informal conversations carried out by people of different age, coming from different regions and social classes and engaged in different topics. After its completion in 1994, no new texts were added.

The Bank of English, on the other hand, is a corpus which is updated very frequently, on daily or weekly basis, and annotation in the form of lexical analysis, morphological disambiguation, and syntactic mapping and disambiguation is carried out monthly. The international project sponsored by HarperCollins Publishers, Glasgow and the COBUILD team at the University of Birmingham aiming at compilation of this monitor corpus started already in the early 1990s and the corpus has been growing since that time. Prof. John Sinclair in Birmingham and Prof. Fred Karlsson in Helsinki intended to create a corpus enabling the analyses of quick changes in modern English by going back in time and observing the birth, development, and end of various language item. As the materials are collected from the websites, newspapers, magazines, books, and include also radio, TV and informal conversations, they constitute mainly of British English, but samples of American, Australian, New Zealand, and South African English are also present.

5 Conclusion

Although the collection of observable 'real life' language data was at the heart of linguistics from the very start, corpus linguistics had to face severe criticism by the rationalists and so called 'armchair linguists' in the 1950s and 1960s. Despite the clashes, a considerable Czech trace was left when building the first electronic corpus in the USA and the subsequent development was marked by collaboration between researchers from different countries and scientific fields, and also between universities, publishers and libraries. The first annotating tools were also the first steps to the growing field of computational linguistics which gradually introduced more and better software tools, which as a consequence made the compilation of corpora gradually less demanding. Newer corpora were always more suitable for research than the older ones. Reflecting the development of the computer software, which corpus linguistics also helped to create, it became a prevailing methodology for studying language due to providing a verifiable evidence of language usage and being the only reliable source of evidence for frequency data. The boom in 1990s made corpus linguistics a research field with the potential to bridge various research areas in the future.

Sources:

1. Aarts, J. *Grammatical Annotation*, ICAME Journal No. 20, pp. 104 - 107 Mount Pleasant: Central Michigan University, 1996. Available at: <http://clu.uni.no/icame/ij20/>
2. Fries, P.H. *Charles C. Fries, linguistics and corpus linguistics*, ICAME Journal No. 34, pp. 89-121. Mount Pleasant: Central Michigan University, 2010. Available at: <http://clu.uni.no/icame/ij34/Fries.pdf>
3. Gabrielatos, C. *Corpora and Language Teaching: Just a fling or wedding bells?*, *Teaching English as a Second or Foreign Language*, Volume 8, Issue 4, pp. 1 – 38, Lancaster: Lancaster University, 2005. Available at: <http://tesl-ej.org/ej32/a1.html>
4. Garside, R., Leech, G. and McEnery, T. *Corpus Annotation*, Harlow: Longman, 1997. ISBN: 0582298377
5. Hanks,P. *The Impact of Corpora on Dictionaries* P. Baker (ed) Contemporary Corpus Linguistics, pp 214-236, London: Continuum, 2009, Available at: https://ugc.futurelearn.com/uploads/files/3b/78/3b7858d8-293c-4ded-9de5-65a5bb7a5cd6/FL_Wk6_The_Impact_of_Corpora_on_Dictionaries_hanks.pdf
6. Hervé, A. *The Bonferroni and Šidák Corrections for Multiple Comparisons*, *Encyclopedia of Measurement and Statistics*, Thousand Oaks (CA): Sage, 2007. Available at: <https://www.utdallas.edu/~herve/Abdi-Bonferroni2007-pretty.pdf>
7. Johansson, S. *From Brown to LOB*, ICAME Journal No. 20, pp.100 – 104, Mount Pleasant: Central Michigan University, 1996. Available at: <http://clu.uni.no/icame/ij20/>
8. Jelínek, F. *The Dawn of Statistical ASR and MT*, Centre for Language and Speech Processing, Baltimore: John Hopkins University, 2009. Available at: <http://www.mitpressjournals.org/doi/pdf/10.1162/coli.2009.35.4.35401>
9. McEnery, T. and Wilson, A. *Corpus Linguistics*, Edinburgh: Edinburgh University Press, 2001. ISBN 0-7486-0482-0
10. McEnery, T. and Hardie, A. *Corpus Linguistics: Method, Theory and Practice*, Cambridge: Cambridge University Press, 2012. ISBN 978-0-521-54736-9
11. Rissanen, M. *Historical Corpora*, ICAME Journal No. 20, pp.112 – 115, Mount Pleasant: Central Michigan University, 1996. Available at: <http://clu.uni.no/icame/ij20/>
12. Svartvik, J. *Corpora are becoming mainstream*, J. Thomas and M. Short (eds.), Using corpora for language research. 3 – 26, 1996.

Contact

Mgr. Věra Sládková
Vysoká škola technická a ekonomická
Okružní 517/10
370 01 České Budějovice
Česká republika
Tel: + 728 785 776
email: sprunglove18@seznam.cz

ROLE OF GRAMMAR IN TEACHING ESP

Libuše Turinská, Dana Gálová

Abstract

ESP objective is to prepare the content of the lessons in order to prepare the students for practical life. It should therefore aim to meet the needs of the learners in terms of their use of language outside the school. This should relate to specific vocabulary as well as the most useful grammar rules necessary for understanding specific texts. For the needs of the article, the most commonly used ESP textbooks in the Czech Republic were analysed and their content in terms of grammar was compared. Subsequently the 10 randomly selected online articles as possible sources of information for ESP students were analysed to identify the most useful grammar rules necessary for basic understanding of the texts. The results were then compared and recommendations were made in order to improve teaching ESP.

Keywords: *ESP, EST, learners' needs analysis, grammar structures, target language*

1 INTRODUCTION

1.1 Definition

ESP stands for English for Specific Purposes. There are a great number of theories defining the basic principles of ESP (Dudley-Evans and St John (1998), Strevens (1988) etc.). From these, the one by Hutchinson and Waters (1987) can be considered the most universal one, defining ESP as an approach to language teaching where all decisions from the content to method are based on the learner's reason for learning.

Carter (1983) distinguishes three types of ESP: English as a restricted language, English for Academic and Occupational Purposes and English with specific topics. According to Hutchinson and Waters (1987), ESP can be further divided into three categories: English for Science and Technology, English for Business and Economics and English for Social Studies. For the needs of this paper, the authors focused on the first one, English for Science and Technology (hereinafter referred to as EST).

1.2 History and importance

As Paltridge and Starfield (2012) say, it is difficult to specify the beginnings of ESP as such. This question seems to be answered by John Swales (1988) who marked the 1960's as the beginning of the interest in ESP. The discipline started to develop in the 1960's. Javid (2013) describes the development of interest in ESP stating that it started to be "reflected in an increasing number of publications, conferences and journals dedicated to ESP discussions" (Tratnik, 2008, p. 5).

After the Czech Republic joined the European Union in 2004, the importance of English as a second language started to grow. Good knowledge of English became a standard in education at all levels. It soon became clear that the knowledge of general English is not enough and the acquisition of ESP was emphasized in terms of seeking for job opportunities within the countries of the European Union. Most colleges and universities now offer the courses tailored for the practical future needs of their graduates.

1.3 Objectives

Dudley Evans and St. John (1998) identified five key roles for the ESP practitioner: teacher, course designer and materials provider, collaborator, researcher and evaluator. From this classification, it is obvious that one of the essential things for an ESP teacher is the use of

appropriate materials. This paper focuses on the most common sources for ESP students: textbooks and online sources.

According to the aforementioned foreign scientific papers, ESP is taught at the intermediate or advanced level. However, in the Czech Republic, ESP is usually taught to students at B1 level. Therefore the grammar rules taught within ESP correspond with this level. However, the scope and amount of grammar is different in almost every textbook.

2 METHODS

This paper explores the situation in the Czech Republic. The most commonly used textbooks of technical English were analysed and the grammar rules taught and practised were marked. Subsequently, 10 randomly selected online texts on the topic related to mechanical engineering were downloaded and analysed in order to find the grammar phenomena necessary for basic understanding of these texts. The results obtained were then compared.

3 SOURCES

3.1 Textbooks

The most common sources of information used by both teachers for teaching EST and by students are textbooks. The most used EST textbooks in the Czech Republic are:

English for mechanical engineering

English for civil engineering

English for future engineers

Oxford English for Careers: Technology 2

Tech Talk Pre-intermediate

Cambridge English for Engineering

These textbooks were analysed and the grammar rules taught and practised were identified (see Table 1).

Table 1 Textbooks and grammar content

Textbook	Grammar	Level according to CEFR
English for Mechanical Engineering	Countable/ uncountable nouns Prepositions Infinitive of purpose Adjectives and adverbs	A2, B1
English for Civil Engineering	Conjunctions Prepositions Word order Make vs. Do	B1
Cambridge English for Engineering	Prepositions	B1
English for Future Engineers	Present perfect simple + continuous Passive Adjective – noun conversion Expressing purpose -ing forms, infinitive structures Auxiliary verbs Quantifiers Comparatives and superlatives Conditionals Questions Past tenses, used to, past perfect Relative clauses	B1, B2

	Adjectives –ed, -ing Modals Prepositions Have sth. done	
Oxford English for Careers: Technology 2	Gerund vs. infinitive Past simple vs. present perfect Passive Modals Past simple vs. past continuous Conditionals Comparatives and superlatives Present tenses Reported speech Questions Prepositions Complex sentences Expressing future	B1, B2
Tech Talk Pre-intermediate	Present simple There is / there are Countable / uncountable nouns Future tense – will Comparative and superlative – adjectives Modals Expressing purpose Present passive Adjectives and adverbs Prepositions Past simple First conditional	A2, B1

It results from the Table 1 that the textbooks used teach EST at different levels, supposing different entry level of the learners. The grammar rules taught vary from A2 to B2 level, and the number of exercises for practising these structures varies from 4-5 in the whole textbook (English for Civil Engineering) to the regular grammar section in every unit (English for Future Engineers).

3.2 Online sources

In order to identify real needs of the learners in terms of English grammar, 10 online articles were selected. All of them are written in English on a topic related to mechanical engineering. The online articles were chosen as one of the most common source of information used by the students themselves in and outside the classroom. For the list of the articles analysed see Table 2.

Table 2 List of online articles

Articles - Headlines	Topic	URL
Acrobat 3D Software to accelerate Design Collaboration Processes at Renault Group	CAD	http://www10.mcadcafe.com/nbc/articles/view_article.php?articleid=369734
What is GPS?	GPS	http://www.mio.com/technology-what-is-gps.htm
Introduction to Deformation Processes	Metal forming processes	http://www.doitpoms.ac.uk/tplib/metal-forming-2/printall.php

This drone is one of the most secretive weapons in the world	Drones	http://www.businessinsider.com/british-taranis-drone-first-autonomous-weapon-2015-9
The most common alternative energy sources	Alternative sources of energy	https://www.thebalance.com/the-most-common-alternative-energy-sources-2941105
A third industrial revolution	3D printing	http://www.economist.com/node/21552901
Nanotechnology in Medicine	Nanotech.	http://www.understandingnano.com/medicine.html
Electric car boom raises pollution fears	Automotive	https://www.ft.com/content/3cb0dd38-83ff-11e6-8897-2359a58ac7a5
Automotive industry	Automotive	https://en.wikipedia.org/wiki/Automotive_industry
How does Francis turbine work?	Turbines	http://www.learnengineering.org/2014/01/how-does-francis-turbine-work.html

All the above mentioned articles were analysed in order to identify grammar structures necessary for basic understanding. The grammar in the articles ranged from the B1 to B2 level mostly. It resulted from the analysis that understanding of these online articles supposed the active knowledge of:

- Present tenses
- Past simple
- Passive
- Modals
- Expressing purpose
- Prepositions
- Comparatives and superlatives
- Adjectives to adverbs
- Future
- -ed, -ing adjectives
- Infinitive structures, gerunds, infinitives, participles
- Present perfect
- Complex sentences, conjunctions
- Relative clauses

These structures appeared in all of the selected texts. All of them, except for present simple, present continuous, past simple, countable and uncountable nouns and can/ could are taught at the A2 and B1 level of general English.

4 RESULTS AND DISCUSSION

The comparison of the textbooks used for teaching EST at universities and colleges in the Czech Republic proved that there are big discrepancies among the individual textbooks in terms of grammar.

The entry level varies from the A1 to B1 level according to the CEFR, and the level the student should achieve after successful completion of the course ranges from B1 to B2. As the expected level of the students of EST has not been determined in the CEFR, it seems to be necessary to unify the contents of the textbooks especially in terms of the supposed exit level.

As the students often have to use English sources, the exit level should also correspond to the exit level in English speaking countries.

In terms of the grammar rules in the online articles, most of them are considered to be difficult or complicated ones for Czech students, especially because of the differences in these grammar areas between their mother tongue and target language.

By comparing the grammar taught in the textbooks and the structures necessary for basic understanding of the online texts, it is obvious that only two textbooks meet the requirement of preparing the students for practical professional life.

Only two of the textbooks used for teaching EST presented a wider range of grammar exercises to practise – English for Future Engineers and Oxford English for Careers: Technology 2. The content of these textbooks is the most consistent with the grammar mentioned in the previous chapter. There is a conformity between the online articles and the textbooks used in these grammar areas:

- Countable/ uncountable nouns
- Prepositions
- Infinitive of purpose
- Adjectives and adverbs
- Make vs. Do
- Passive
- Adjective – noun conversion
- Expressing purpose
- gerunds, infinitive structures
- Relative clauses
- Modals
- Present perfect
- Past tenses

As only two of the aforementioned textbooks deal with those grammar structures, it might be assumed that the EST students will have difficulties with basic understanding of these texts. It might be objected that studying EST or ESP in general supposes the acquisition of the target language at the A2 or B1 level according to CEFR, which means that the students should be familiar with the given structures before enrolling for the courses of ESP or EST. However, as those structures are usually considered to be problematic for the students when being taught or learned for the first time, it is important to practise them even when getting to the higher level.

5 CONCLUSION

In this paper, the authors dealt with the problematic teaching of English for Specific Purposes (ESP), or particularly English for Science and Technology (EST). The analysis and comparison of the most commonly used ESP and EST textbooks in the Czech Republic showed that there are big differences in terms of the scope of grammar taught. EST or ESP as such focuses on teaching vocabulary and target language in context, therefore teaching grammar might be neglected in some of them. However, the textbooks are usually not the only source of information for the EST students. Another frequently used source is the internet and the online articles on the topics related to the particular field of study, namely mechanical engineering. The analysis of the selected texts showed that good command of English grammar at B1 level is necessary for understanding the online text being used. As the supposed exit level of the graduates of the EST courses is the same, the textbooks used should be at the same or almost the same level, not only in terms of the specific technical vocabulary but also in terms of the studied grammar. Therefore, learners' needs analysis should be done in order to modify and adjust the EST textbooks used in order to meet the specific needs of

the students so that the skills obtained through studying EST correspond with those they need for their professional life in the future.

Sources

1. CARTER, D. *Some propositions about ESP*. *The ESP Journal*, 2, pp. 131 – 137. Available on <http://www.antlab.sci.waseda.ac.jp/abstracts/ESParticle.html>
2. DUDLEY-EVANS, A., ST. JOHN, M.J. *Developments in English for Specific Purposes. A Multi-Disciplinary Approach*. Cambridge: Cambridge University Press, 1998. 301 pp. ISBN 0 521 59675-0
3. GÁLOVÁ, D. a kol. *Angličtina pro strojírenské obory*. Praha: Infromatorium, 2008, 84 pp. ISBN 978-80-7333-060-6
4. GLENDINNING, E.H., POHL, A. *Oxford English for Careers: Technology* 2. Oxford, Oxford University Press, 2008. 136 pp. ISBN 978-0-19-456953-8
5. HOLLETT, V. SYDES, J. *Tech Talk Pre-intermediate*. Oxford University Press, 2005. 127 pp. ISBN-13: 978-0-19-4574587
6. HUTCHINSON, T., WATERS, A. *English for specific purposes: A learning-centred approach*. Oxford University Press 1987. 183 pp. ISBN 978-0-521-31837-2
7. IBBOTSON, M. *Cambridge English for Engineering*. Cambridge, Cambridge University Press, 2009. 112 pp. ISBN 0521715180
8. JIRKŮ D., DVORÁKOVÁ J. *English for future Engineers*. Praha, ČVUT, 2001. 153 pp. ISBN 978-800-102-3709
9. JAVID, C.Z. *English for Specific Purposes: Its Definition, Characteristics, Scope and Purpose*. European Journal of Scientific Research, 112(1), 2013, pp. 138 – 151. Available on https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=I7hGpP8AAAAJ&citation_for_view=I7hGpP8AAAAJ:ufrVoPGSRksC
10. KASÍKOVÁ, S., HORKÁ, H., NIVENOVÁ, R., SEDLÁKOVÁ, V. *English for Civil Engineering*. Praha: ČVUT, 2007. 181 pp. ISBN 978-80-01-03786-7.
11. PALTRIDGE, B., STARFIELD, S. *The Handbook of English for Specific Purposes*. Published online, 2012. ISBN: 9781118339855. Available on <https://books.google.cz/books?id=hr1MUk4o-6UC&printsec=frontcover&dq=handbook+o+English+for+specific+purposes&hl=cs&sa=X&ved=0ahUKEwic4KOUjd3QAhUBkCwKHWmaAkgQ6AEIHjAA#v=onepage&q=handbook%20o%20English%20for%20specific%20purposes&f=false>
12. STREVENS, P. *ESP after twenty years: A re-appraisal*. In: *ESP: State of the art*, pp. 1 – 13. Singapore: SEAMEO Regional Centre
13. SWALES, J. *Episodes in ESP*. Pergamon Institute of English, 1988. 217 pp. ISBN-13. 9780132833837
14. TRATNIK, A. *Key issues in testing English for specific purposes*. In *Scripta Manet*, Volume 4 (1), pp. 3 -13. Available on <http://scriptamanent.sdtusj.edus.si/ScriptaMament/article/view/62>

Contact

Mgr. Libuše Turinská

Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích, Katedra cizích jazyků
Okružní 517/10, České Budějovice 37001, Česká republika

Tel: +420 387 842 111, email: 15522@mail.vstecb.cz

Mgr. Dana Gálová

Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích, Katedra cizích jazyků
Okružní 517/10, České Budějovice 37001, Česká republika

Tel: +420 387 842 111, email: 19505@mail.vstecb.cz

NÁBOŽENSKÁ PEDAGOGIKA V POJETÍ DAVIDA HAYE

DAVID HAY'S CONCEPT OF RELIGIOUS EDUCATION

Karim Sidibe, Dana Gálová

Abstrakt

Tento příspěvek se zabývá koncepcí náboženské pedagogiky Davida Haye v kontextu britské náboženské pedagogiky. Na rozdíl od koncepce Harolda Loukese, která vychází z vývojové psychologie, a od koncepce Niniana Smarta, která prosazuje výuku více náboženství a sekularizmu, je Hayova koncepce zaměřena na rozvíjení vrozené dětské spirituální mentální dispozice prostřednictvím meditace a spirituálních technik. V tomto pojetí má výuka náboženství rozvíjet vrozený dětský spirituální potenciál posilováním vědomí souvztažnosti tím, že bude zajištěno 6 klíčových podmínek spolu s třemi základními kategoriemi.

Klíčová slova: *Harold Loukes, Ninian Smart, David Hay, spirituality, vědomí souvztažnosti*

Abstract

This publication deals with David Hay's concept of Religious Education in the British context. In contrast to Harold Louke's concept which is based on developmental psychology and Ninian Smart's concept which advocates the teaching of several religions and secularism, Hay's concept is based on a development of natural children's mental disposition by meditation and spiritual techniques. This concept advocates a development of children's natural spiritual potential by enhancing relational consciousness by meeting 6 key conditions with three basic categories.

Key words: *Harold Loukes, Ninian Smart, David Hay, spirituality, relational consciousness*

1 ÚVOD

Výuka náboženství má v britském veřejném školství dlouhou tradici a dodnes je povinná pro žáky od 5 do 16 let (White, 2005). Od druhé poloviny 19. století se na Britských ostrovech vyvíjí náboženská pedagogika, jejíž současný ráz vznikl v 60. letech minulého století. Jejími ústředními postavami jsou Harold Loukes a Ninian Smart (Jackson a O'Grady, 2007).

1.1 Harold Loukes

Zatímco tradiční výuka náboženství vycházela z katecheze a teologie, Harold Loukes provedl paradigmatický obrat směrem k vývojové psychologii. Inspirován dílem Jeana Piageta, vytvořil tematické okruhy, jež korespondovaly s věkovými fázemi vývoje dětí. Tím bylo umožněno, aby děti byly schopny porozumět látce, která byla dříve nesrozumitelnou (Loukes, 1969).

Tradiční výuka náboženství se v anglickém protestantském prostředí opírala o studium bible. Přihlédneme-li k archaickému jazyku Jamesovské verze a k typu biblických textů, které byly pro většinu dětí druhé poloviny 20. století málo blízké, nelze se divit, že výuka náboženství patřila v dané době k nejméně populárním předmětům (Loukes, 1969). Harold Loukes vytvořil takové tematické okruhy, které odpovídaly na problémy, jež děti v určitém věku právě řešily. Například sedmileté děti se věnovaly tematice přátele či oblečení, třináctileté děti se věnovaly tematice sebepoznání či tematu Ježíše, Syna Božího (Loukes, 1969).

1.2 Ninian Smart

Vzhledem k výrazným změnám, které se odehrávaly v Británii 60. let 20. století, prosazoval Ninian Smart sekularizovanou podobu výuky náboženství. Tradiční výuka z jeho pohledu postrádala otevřenosť a neumožňovala pluralitní zkoumání (Smart, 1969). Británie v 60. letech byla zemí hlubokých kulturních změn. Rozpadaly se tradiční rodinné a společenské vazby, imigranti z křesťanských a nekřesťanských kultur výrazně měnili demografické složení mnohých regionů a společenský zájem o tradiční křesťanský život začal klesat (Freathy a Parker, 2013).

Smart prosazoval mnoho-náboženské pojetí výuky. Cílem mělo být porozumění a ptaní se po smyslu a hodnotě náboženství. Výuka měla napomoci porozumět jiným kulturám, zkoumat historické aspekty náboženství a vstoupit do dialogu s náboženskými i nenáboženskými pojetími historického vývoje (Lance, 1969). Pozdější vývoj potvrdil směr prosazovaný Ninianem Smartem. V Británii se běžně učí 6 hlavních náboženství obyvatel Britských ostrovů. V prvé řadě je to křesťanství, které má výsadní postavení, dále je to judaismus, islám, budhismus, sikhismus a hinduismus (Freathy a Parker, 2013).

2 DAVID HAY

Na rozdíl od převládajících koncepcí náboženské pedagogiky, které zdůrazňovaly porozumění různých aspektů náboženství, David Hay se snažil oprostit náboženskou pedagogiku z pout světa moderní racionality a zabývat se niternou a duchovní zkušeností (Jackson, O'Grady, 2007).

2.1 Evoluční kontext

David Hay vystudoval zoologii a krátce vyučoval biologii. Ačkoli byl přesvědčený darwinista, tak ve svých studiích dokázat překročit úzké materialistické zaměření. Zkoumání lidské evoluce jej přimělo k názoru, že spiritualita a duchovní zkušenost jsou nedílnou součástí lidské evoluce. Koncem 80. let 20. století David Hay provedl řadu studií, které poukázaly na vysokou religiozitu britské populace. Jednalo se o vnímání duchovní dimenze v běžném životě, o pocit přítomnosti transcendentní či o víru, že předešlé modlitby byly vyslyšeny (Minor a Grant, 2014).

2.2 Náboženská zkušenost

Navzdory převažujícímu pojetí, kdy spirituální a náboženské fenomény jsou transcendentní, Hay je vnímal jako součást přírody a přirozeného světa (Ellwood, 1994). Zatímco vědecké pojetí náboženské zkušenosti u Marxe, Freuda či Durkheima je patologickým symptomem, pro Heye tomu tak není. Náboženská zkušenost se převážně neobjevuje v prostředí chudoby a sociálního útisku, není pouze úkazem skupinové hysterie či neurotickým projevem duševně nemocného jedince (Ellwood, 1994).

Podle dostupných údajů se náboženské zkušenosti objevovaly již před 60 tisíci lety. Na rozdíl od Marxova pojetí se tyto zkušenosti objevovaly spíše u jedinců ze středostavovského prostředí než v prostředí chudiny. Na rozdíl od Freuda tyto zážitky mnohdy odpovídají našim instinktivním vzorcům. Duchovní zážitky jsou rovněž v rozporu s kulturními normami, což odporuje Durkheimovu pojetí (Minor a Grant, 2014).

Hayova koncepce spirituální zkušenosti je jiná. Pro tohoto autora to je spontánní a přirozený úkaz, který hraje významnou roli v lidské evoluci (Ellwood, 1994). Člověk je chápán a definován jako náboženský savec. Religiozita ani v moderním světě nevymizela, ale lidé jsou v podstatě stále religiózní, dokonce podle nedávných průzkumů více než v 80. letech 20. století. Pouze jejich religiozita se projevuje jinak než účastí na bohoslužbách, která je velmi nízká. Přesto britské náboženské organizace sdružují dvakrát více občanů než politické strany či sportovní a rekreační svazy (Minor a Grant, 2014).

2.3 Náboženská zkušenost ve výuce

Náboženská výuka by podle Davida Heye měla být založena na ztišení a meditaci. Během výuky by mělo být posilováno vědomí souvztažnosti se sebou samým, s ostatními, se světem a s transcendentem. Toto vědomí souvztažnosti by mělo být posilováno tím, že je vytvořeno 6 klíčových podmínek (Minor a Grant, 2014).

První podmínkou je zajištění vhodného fyzického, citového a sluchového prostoru. Bez zajištění vhodného prostoru, v kterém by bylo možné zpřístupnit cit pro hodnotu spirituality. Druhou podmínkou je vědomí, že cílem je samotný proces a nikoli žádný konečný stav či produkt. Zde je poukázáno na realitu svobody, která nezná hranic a omezení, čímž plní skutečnou osvobojující funkci. Další podmínkou je schopnost imaginace a kreativity. Děti se učí otevřenosti a tvořivému rozvíjení svých schopností (Minor a Grant, 2014).

Čtvrtou podmínkou je vztah dostatečného respektu k dětem. Dětské představy mohou být poněkud netradiční a není pro vyučujícího vždy jednoduché je pojímat s vážností. Pátou podmínkou je dostatečná intimita. Děti by měly mít pocit, že mohou riskovat a otevřít se hlubším zkušenostem. Šestou podmínkou je důvěra, kterou má učitel ve schopnosti dětí a ve spirituality v obecném smyslu. Spiritualita nezahrnuje pouze empirickou realitu, ale naopak je zde člověk konfrontován se světem, který je mnohdy velmi obtížně recionálně uchopitelný (Minor a Grant, 2014).

2.4 Kategorie citění

Důležitou roli v této koncepci tvoří 3 kategorie – cit pro vědomí, cit pro tajemství a cit pro hodnoty. Cit pro vědomí je zaměřen na vnímání tělesných a duševních pochodů. V tomto se Hay inspiroval americkým psychologem Eugenem Gendlinem, který se svými pacienty procvičoval koncentraci na jejich tělesnou stránku a vnímání jejich moudrosti těla. Tato metoda se v praxi osvědčila a pacienti vykazovali celkové zlepšení v jejich schopnosti chápout a řešit problémy (Watson, 2013).

Dalším krokem je cit pro tajemství. V setkání s tajemství dochází k pocitu sjednocení s transcendentem. Nicméně pocit sjednocení nemusí být pouze s něčím nadlidským, ale dochází i k pocitu sjednocení s ostatními lidmi. Dochází k růstu vnímavosti k ostatním a ke zkvalitňování mezilidských vztahů. S tím rovněž souvisí i cit pro hodnoty, tedy otázka hodnot jako jsou přátelství, solidarita nebo tolerance. Zde je možné hovořit o procesu transformace a duchovním růstu a zrání (Watson, 2013).

3. ZÁVĚR

David Hay předpokládal, že spirituality je specifická mentální činnost, se kterou se člověk rodí. S tímto potenciálem je možné pracovat již u velmi malých dětí na základních školách (Hay a Nye, 2006). Tato koncepce je však velmi jednostranná. Je založena pouze na subjektivních pocitech a má své kritiky. Někteří napadají jeho pojetí náboženské zkušenosti jako nedostatečné. Pro Haye je náboženská zkušenost přirozená a spontánní, jeho kritici však namítají, že ani tuto zkušenosť nelze oprostit od sociálních a kulturních podmínek (Ellwood, 1994).

Na nábožensko-pedagogické rovině je Hay napadán kvůli přílišnému zaměření na emocionální a subjektivní stránku své koncepce. Jeden ze stěžejních současných anglických náboženských pedagogů Andrew Wright napadá Hayovu pedagogiku jako iracionální, jelikož postrádá teologické a filosofické obsahy. Zatímco Wright klade značnou pozornost problematice náboženské pravdy a rozvoji teologických a filosofických kompetencí, Hay zůstává na pozici meditativní a v podstatě psychologické (Teece, 2005). Na druhou stranu si byl David Hay této jednostrannosti vědom a přiznával, že je rozumné ve výuce kombinovat jeho přístup s racionálními obsahy, které by vedly k racionální analýze a kritice náboženských postojů (Filipsone, 2009).

Použitá literatura

1. ELLWOOD, L. S. (1994), *Religious Experience and Socialization: A Response to David Hay*, The International Journal for the Psychology of Religion, 4 (1), 25-28,
2. FILIPSONE, A., (2009), *Religious literacy or spiritual awareness? Comparative critique of Andrew Wright's and David Hay's approaches to spiritual education*, International Journal of Children's Spirituality, Vol. 14, No. 2, May 2009, 121–128
3. FREATHY, R. a PARKER, G. (2013), *Secularists, Humanists and religious education: religious crisis and curriculum change in England, 1963–1975*, History of Education, Vol. 42, Issue 2, p 222-256. 35p. DOI: 10.1080/0046760X.2012.761733
4. HAY, D. a NEY, R. (2006), *The Spirit of the Child*, Jessica Kingsley Publishers, p. 90 – 91, London, UK, ISBN 978 1 84310 371 4
5. JACKSON, R. a O'GRADY, K., (2007): *Religions and Educations in England: social plurality, civil religion, and religious education pedagogy*, Religion and education in Europe: developments, contexts and debates, ISBN 987-3-8309-1765-6
6. LANCE, D., (1969): *Symposium the Study of Religion in English Schools*, Religious Education, (64) 1
7. LOUKES, H., (1969): *Symposium the Study of Religion in English Schools*, Religious Education, (64) 1
8. MINOR, CH. a GRANT, B., (2014), *Promoting spiritual well-being*, International Journal of Children's Spirituality, Vol. 19, Nos. 3-4, 213-227, <http://dx.doi.org/10.1080/1364436X.2014.960916>
9. SMART, N., (1969): *Symposium the Study of Religion in English Schools*, Religious Education, (64) 1
10. TEECE, G. (2005), *Traversing the gap: Andrew Wright, John Hick and critical religious education*, Christian Education, ISSN 1740-7931, DOI: 10.1080/0141620052000276500
11. WATSON, J., (2013): *Knowing through the felt-sense: a gesture of openness to the other*, International Journal of Children's Spirituality, Vol. 18, No. 1, 118–130, <http://dx.doi.org/10.1080/1364436X.2012.745393>
12. WHITE, J., (2005), *Reply to Andrew Wright*, British Journal of Religious Education, Vol. 27, No 1, pp. 21-23

Kontaktní údaje

Mgr. Karim Sidibe

Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích

Katedra cizích jazyků

email: sidibe@mail.vstecb.cz

Okružní 10

37001 České Budějovice

Mgr. Dana Gálová

Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích

Katedra cizích jazyků

email: 19505@mail.vstecb.cz

Okružní 10

37001 České Budějovice

VÝVOJOVÉ TRENDY ZÁJMOVÝCH PREFERENCÍ ČESKÉ POPULACE Z HLEDISKA NEJVYHLEDÁVANĚJŠÍCH ČESKÝCH LEXÉMŮ

TRENDS OF INTEREST PREFERENCES OF CZECH POPULATION IN TERMS OF THE MOST POPULAR CZECH LEXEMES

Dana Gálová, Karim Sidibe

Abstrakt

Cílem příspěvku je komparativní analýza nejvyhledávanějších českých lexémů ve vyhledávači Google v letech 2013-2015. Segmentace těchto lexémů do jednotlivých tematických polí umožnila srovnání zájmových preferencí české populace v jednotlivých sledovaných obdobích a predikci vývojových trendů české společnosti v oblasti jejích zájmových priorit. Součástí příspěvku je úvaha o mře občanské angažovanosti české populace.

Klíčová slova: *lexém, vyhledávač, komparace*

Abstract

The aim of the article is to suggest a comparative analysis of the most popular lexemes on the search engine Google in the years 2013-2015. The lexeme segmentation into different thematic fields enabled a detailed comparison of the interest preferences of the Czech population in the particular time period so that the upward trends of the Czech society in the area of its interest priorities may be indicated. The article also provides a sober reflection upon the extent of the civic engagement in Czech population.

Key words: *lexem, search engine, comparison*

1 ÚVOD

Rychlý vývoj informačních technologií v posledních desetiletích umožnil mimo jiné i nové postupy lingvistických zkoumání. Díky korpusové lingvistice, která se začala rozvíjet jako samostatná jazykovědná disciplína, se moderní jazykověda může orientovat na inovativní empirické výzkumy založené na práci s jednotlivými typy jazykových korpusů. Zakladatel české korpusové lingvistiky F. Čermák (1995) uvádí, že „...jazykovým korpusem lze rozumět vnitřně strukturovaný, unifikovaný a obvykle i oindexovaný a ucelený rozsáhlý soubor elektronicky uložených a zpracovávaných jazykových dat většinou v textové podobě, organizovaný se zřetelem k využití pro určitý cíl, vůči němuž pak je také považován za reprezentativní.“ Takto definované korpusy existují již ve většině vyspělých jazyků. V širších souvislostech pak lze jako korpus chápát i webový korpus obsahující miliardy slov. Zkoumání jazykových dat z jednotlivých internetových vyhledávačů pak lze využít nejen v lingvistice (lexikografii, kontrastivní lingvistice, translatologii aj.), ale i sociologii, psychologii a dalších vědách (Chlumská, 2014). Častým předmětem lingvistických výzkumů založených na práci s korpusem je zjišťování frekvence slov, která je důležitá tím, že informuje o centru a periferii jazykových jevů, což přispívá k přesnéjšímu popisu struktury jazyka (Cvrček a Kovářková 2011). Tento jev lze zkoumat i za využití webového korpusu. Výhodou internetových vyhledávačů je možnost identifikace nejvyhledávanějších slov pomocí jednotlivých národních domén. Celosvětově nejrozšířenější vyhledávač Google tak každý rok zveřejňuje statistiky

nejvyhledávanějších slov pro jednotlivé země, které indikují zájmové preference konkrétní populace v daném roce.

Cílem tohoto příspěvku je komparace nejvyhledávanějších českých lexémů ve vyhledávači Google v letech 2013-2015 a srovnání zájmových preferencí české společnosti v tomto období. Četné sociologické průzkumy z posledních let (STEM, CVVM) ukázaly, že Češi se politicky a společensky velmi málo angažují a jejich prioritními zájmy je televizní obsah, sport a oblast moderních počítačových technologií. Lze tak předpokládat, že těmto vývojovým trendům budou odpovídat i lexemy, které čeští uživatelé internetu vyhledávali v letech 2013-2015 nejvíce.

Tato studie tak může být příspěvkem k sociologickým průzkumům zkoumajícím národní identitu české populace.

2 METODY

Předmětem výzkumu jsou české lexemy, které byly ve vyhledávači Google vyhledávány v letech 2013-2015 nejvíce. Jedná se o kategorii tzv. trendových slov, tj. slov, která zaznamenala nejvyšší nárůst v počtu hledání za poslední rok a která tak definují trendy roku nejvíce. Tyto výrazy byly převzaty z oficiálních statistik, které od r. 2001 každoročně zveřejňuje na svých stránkách¹ společnost Google. Pro účely zkoumání byla zvolena metoda analýzy témat, základní analytickou jednotkou byl stanoven lexém. Na základě popisu všech třiceti lexémů bylo identifikováno následujících pět tematických kategorií: 1/ politika, společnost, 2/ volný čas, zábava, 3/ finance, 4/ informační technologie, 5/ přírodní jevy. Následná komparace jednotlivých tematických polí umožnila interpretaci zájmových preferencí české populace a predikci těchto trendů v budoucnu.

3 VÝSLEDKY A DISKUZE

Tabulky 1, 2 a 3 uvádí pořadí a popis nejvyhledávanějších českých lexémů ve vyhledávači Google v r. 2013, 2014 a 2015.

1.	Vyvolení	Reality show.
2.	Karel Schwarzenberg	Politik, kandidát na prezidenta.
3.	Volby 2013	Prezidentské volby se konaly v lednu 2013 (1. kolo 11. – 12. 1., 2. kolo 25. – 26. 1.)
4.	MS hokej 2013	Světový šampionát se konal 3. – 19. 5. ve Stockholmu a Helsinkách.
5.	Google Play	Online služba, která od r. 2012 distribuuje aplikace pro chytré telefony a tablety s Androidem, hudbu, filmy, knihy.
6.	Velikonoce 2013	Významný křesťanský svátek.
7.	Miloš Zeman	Vítěz prezidentských voleb 2013.
8.	Iveta Bartošová	Zpěvačka († 29. 4. 2014).
9.	ČT Sport	Sportovní kanál České televize.
10.	Superstar 2013	Pěvecká soutěž.

Tab. 1: Přehled nejvyhledávanějších českých lexémů v roce 2013

1.	Pixwords	Jedna z nejlepších Android her prověřující slovní zásobu.
2.	Iveta Bartošová	Zpěvačka († 29. 4. 2014).
3.	Sochi 2014	XXII. zimní olympijské hry se konaly 6. – 23. 2. v ruském Soči.
4.	Robin Williams	Americký herec zemřel 11. 8. 2014.
5.	Čt sport	Sportovní kanál České televize vysílající svůj program nonstop online.

¹ <http://www.google.com/trends>

6.	Flappy bird	Mobilní hra uvedená v r. 2013 (o rok později přepracovaná na verzi Flapp).
7.	Jennifer Lawrence	Americká oscarová herečka.
8.	Nova plus	Služba umožňující zhlédnout zdarma oblíbené pořady TV Nova.
9.	Wimbledon 2014	Nejslavnější tenisový turnaj na světě.
10.	Calzedonia	italská značka plavek, legín, ponožek a punčochového zboží (v ČR výrazně podporovaná reklamou v médiích).

Tab. 2: Přehled nejvyhledávanějších českých lexémů v roce 2014

1.	Akcie ČEZ aktuálně	Důvodem překvapivě velkého zájmu o tento výraz byl patrně obrovský propad akcií tohoto energetického koncernu v r. 2015.
2.	Agario	Multiplayerová online hra, která se stala fenoménem ihned po svém vydání v dubnu 2015.
3.	MS hokej 2015	Světový šampionát v ledním hokeji se konal 1. – 17. 5. 2016 v Praze a Ostravě.
4.	Pixwords	Jedna z nejlepších Android her prověřující slovní zásobu.
5.	50 odstínů šedi	Americké erotické filmové drama, jehož uvedení předcházela velká reklamní kampaň v médiích.
6.	Výměna manželek	Původně britská reality show (v ČR uváděná od roku 2013).
7.	Velikonoce 2015	Významný křesťanský svátek.
8.	Windows 10	Poslední verze operačního systému Microsoft pro osobní počítače.
9.	Eurojackpot	Nejpopulárnější evropská loterie (dostupná i v online verzi).
10.	Zatmění slunce	K neobvyklému přírodnímu úkazu došlo 20. 3. 2015.

Tab. 3: Přehled nejvyhledávanějších českých lexémů v roce 2015

Na základě popisu všech třiceti lexémů uvedených v tabulkách 1, 2 a 3 bylo identifikováno pět následujících tematických kategorií:

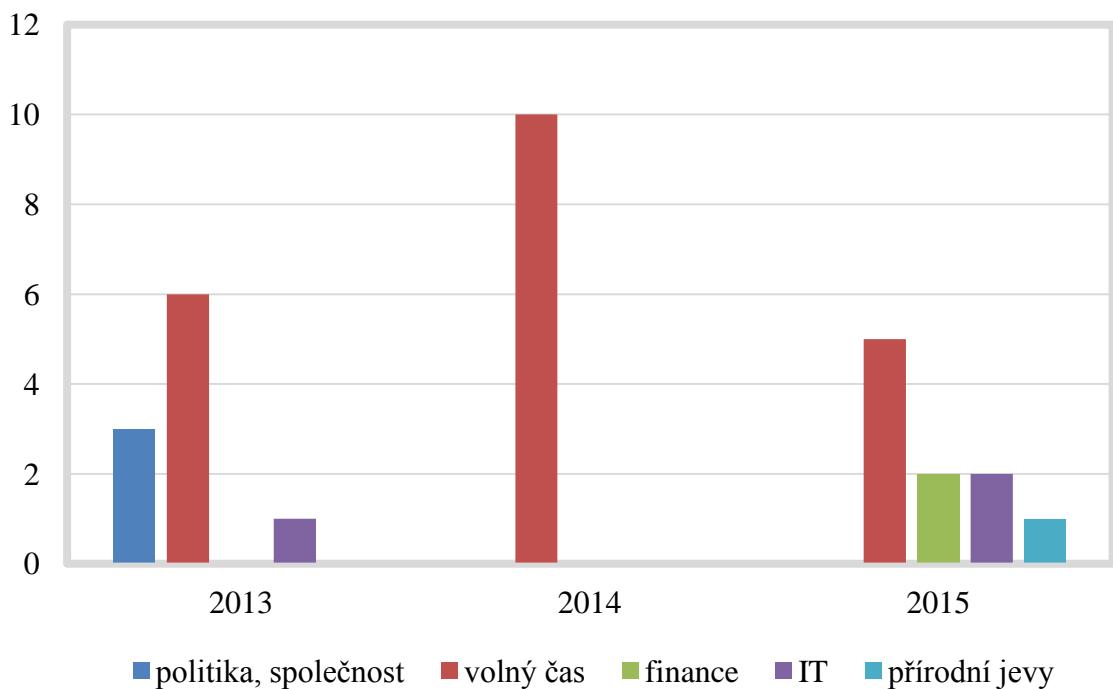
1. Politika, společnost
2. Volný čas (sport, TV, online hry aj.)
3. Finance
4. Informační technologie
5. Přírodní jevy

Všechny jednotky šetření (lexémy) tak byly přiřazeny k určité kategorii a následně statisticky vyhodnoceny (viz graf 1).

V roce 2013 byly zastoupeny pouze tři kategorie – Politika, společnost (3), Volný čas (6) a Informační technologie (1). Zájem o pojmy z oblasti politického a společenského dění je spíše výjimkou. Rok 2013 byl rokem prezidentských voleb, proto se kromě obecného pojmu *volby 2013* vyhledávala především jména hlavních kandidátů na prezidenta (*Karel Schwarzenberg, Miloš Zeman*). Tradičně nejpočetněji byla zastoupena kategorie Volný čas (6). Preferovány byly reality show (*Vyvolení, Superstar 2013*) a sport (*MS hokej 2013, ČT sport*). Lexém *Velikonoce* je překvapivý, svátky se v předchozích žebříčcích neobjevovaly. Tradičně velký zájem Čechů o bulvár dokládá i *Iveta Bartošová*, kategorii uzavírá *Google play*.

V roce 2014 byla zastoupena pouze jedna kategorie – Volný čas (10). Vyhledávány byly známé osobnosti (*I. Bartošová, Robin Williams, Jennifer Lawrence*), sport (*Sochi 2014, ČT sport, Wimbledon 2014*), TV kanál (*Nova plus*), online hry (*pixwords, flappy bird*) a móda (*calzedonia*).

V roce 2015 byly zastoupeny čtyři kategorie – Volný čas (5), Finance (2), Informační technologie (2) a Přírodní jevy (1). Vyhledávané lexémy indikovaly zájem Čechů o online hry (*agario*, *pixwords*), sport (*MS hokej 2015*), TV a film (*Výměna manželek*, *50 odstínů šedi*) a svátky (*Velikonoce 2015*). Překvapivě nejvyhledávanějším trendem výrazem byly *akcie ČEZ aktuálně*, do kategorie Finance patří i *eurojackpot*. Oblast zájmu o IT dokládá *windows 10* a žebříček uzavírá *zatmění slunce*.



Graf 1: Srovnání tematických kategorií v r. 2013, 2014, 2015.

Z grafu 1 je na první pohled patrné, že jedinou kategorii zastoupenou ve všech sledovaných obdobích je Volný čas (6 lexémů v r. 2013, 10 lexémů v r. 2014, 5 lexémů v r. 2015, tj. celkem 21 lexémů z celkového počtu 30). Z výsledků dále vyplývá, že Češi se společensky ani politicky téměř neangažují, zato jsou závislí především na televizi a online hrách. Tento trend je pro současný a budoucí vývoj české společnosti krajně nepříznivý, neboť právě angažovanost (angl. *community involvement*) je jedním z hlavních atributů moderní vyspělé společnosti². V roce 2015 byl v České republice proveden rozsáhlý unikátní výzkum realizovaný Centrem občanského vzdělávání FHS UK ve spolupráci s Nadací Konráda Adenauera a agenturou TNS Aisa, který přinesl řadu zajímavých poznatků v oblasti občanské angažovanosti české společnosti. Podle výsledků tohoto výzkumu se pouze malá skupina lidí (7 %) výrazně společensky angažuje v mnoha tématech na všech úrovních. Pokud se Češi občansky angažují, jedná se především o NEPOLITICKÉ aktivity (podpora postižených a nemocných a podpora lidí v náročných životních situacích – 35 %, podpora lidí zasažených pohromou – 27 %, volnočasové aktivity – 24 %, životní prostředí – 22 %). Nejčastější formou podpory je přitom peněžní příspěvek, materiální dar, petice, nejméně se lidé podílejí na protestech a stávkách. Politické aktivity jsou okrajovým tématem pro většinu české populace – ve prospěch demokracie a lidských práv se angažuje pouhých 8,8 %, práva spolurozhodovat (referendum, veřejné debaty) 7,3 % nebo pro Evropskou unii 1,8 %. To, že se v České

² Občanská angažovanost znamená především to, jak moc se občané příslušného státu podílejí na veřejném životě, jak se zajímají o politiku, jak se identifikují s demokratickým systémem, v jaké míře a v jakých oblastech se dobrovolně angažují.

republike většina populace zapojuje do občanských aktivit velmi málo nebo vůbec, je dle autorů tohoto výzkumu³ známkou velké nestability, kdy si většinu aktivit pro sebe usurpuje malá skupina občanů a model konsensuální společnosti je tak ohrožen. Výzkum také potvrdil existenci úzkého vztahu mezi důvěrou v demokratické instituce a angažovaností a zdůraznil potřebu občanského vzdělávání, tj. podporu učitelů, zavádění školních parlamentů, zapojování škol do komunitního života, ale také překonávání bariér směrem k politice (Matějka et al. 2015). Podobné výsledky přinášejí i výzkumy agentury STEM prováděné přibližně každé čtyři roky. Podle nich se většina Čechů domnívá, že je lepší se v politice raději neangažovat, aby si člověk „nespálil prsty“. Lidé, kteří se obávají nebezpečí plynoucího z politické angažovanosti, mají dle těchto průzkumů také častěji pocit bezmoci a politiku vnímají jako sféru, kde se prosazují jen zájmy jednotlivých politiků. Nebezpečí si s aktivitou v politice častěji spojují lidé starší, se základním vzděláním a vyučením. To, že se o politiku nezajímá ani mladá generace, potvrdily i výsledky unikátního průzkumu organizace OECD zaměřeného na srovnání 40 vyspělých zemí (zkoumaným vzorkem byla věková skupina 15 – 29 let), ve kterém Česká republika skončila na předposledním 39. místě.

4 ZÁVĚR

Předkládaný výzkum vychází z využití korpusového webu jako zdroje lingvistických (sociolingvistických) zkoumání. Cílem této studie byla zmapování nejvyhledávanějších českých lexémů v korpusu Google a identifikace a komparace hlavních zájmových preferencí české populace. Výsledky jednoznačně prokázaly, že společenské a politické dění představuje pro většinu české populace pouze okrajové téma. Hlavní zájem Čechů se soustřeďuje na bulvár, sport, TV obsah a online hry a lze se domnívat, že tento trend bude sílit i v budoucnu. Problematika vztahů mezi nejfrekventovanějšími lexemy v internetových vyhledávačích a zájmovými preferencemi jejich uživatelů si zaslouží hlubší pozornost a může se stát předmětem i dalších replikovaných výzkumů.

Použitá literatura

1. CVRČEK, V., KOVÁŘÍKOVÁ, D. Možnosti a meze korpusové lingvistiky. *Naše řeč*. 2011, 94 (3), 113–133. ISSN 0027-8203.
2. ČERMÁK, F. Jazykový korpus: Prostředek a zdroj poznání. *Slovo a slovesnost*. 1995, 56 (2), 119–140. ISSN 0037-7031.
3. CHLUMSKÁ, L. Není korpus jako korpus: korpusy v kontrastivní lingvistice a translatologii. *Časopis pro moderní filologii*. 2014, 96, (2), 221-232. ISSN 008-7386.
4. MATĚJKO, O., J. KRAJHANZL, T. PROTIVÍNSKÝ a B. BAKOŠOVÁ. Občanská angažovanost 2015. Mapa české společnosti z hlediska občanské angažovanosti. In: *Občanskévzdělávání.cz* [online]. 4. 6. 2015 [cit. 2016-11-21]. Dostupné z: [www.obcanskevzdelenani.cz/download/661/COV_Obcanska-angazovanost-2015_zaverecna-zprava\[dot\]pdf](http://www.obcanskevzdelenani.cz/download/661/COV_Obcanska-angazovanost-2015_zaverecna-zprava[dot]pdf).
5. OECD. *Not interested for politics?* [online]. OECD: ©2016 [cit. 2016-11-21]. Dostupné z: http://www.oecd-ilibrary.org/sites/9789264261488-en/07/03/index.html?itemId=/content/chapter/soc_glance-2016-28-en&MimeType=text/html/.
6. STEM. *Postoje našich občanů k politické aktivitě a k politikům*. [online]. STEM: ©2015 [cit. 2016-11-21]. Dostupné z: <http://www.stem.cz/postoje-nasich-obcanu-k-politicke-aktivite-a-k-politikum>.

³ Občanská angažovanost 2015. Mapa české společnosti z hlediska občanské angažovanosti. (MATĚJKO, O., J. KRAJHANZL, T. PROTIVÍNSKÝ a B. BAKOŠOVÁ, 2015)

Kontaktní údaje

Mgr. Dana Gálová

Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích

Okružní 517/10, 370 01 České Budějovice

Tel: 00420 387 842 199

E-mail: galova@mail.vstecb.cz

Mgr. Karim Sidibe

Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích

Okružní 517/10, 370 01 České Budějovice

Tel: 00420 387 842 199

E-mail: sidiibe@mail.vstecb.cz

THE LANGUAGES WITHOUT BARRIERS PROGRAMME COMBINED WITH THE TRANSPORTATION AND LOGISTICS BASICS TEXTBOOK

Daniel Raušer

Abstract

This paper briefly describes the development of a particular language support material for students with specific learning difficulties. The study material was generated using an online computer program, Jazyky bez bariér (Languages without Barriers), in combination with selected chapters of a monolingual textbook, Transportation and Logistics Basics, used in the tutorials of Anglický jazyk pro dopravu 2 (English for Transportation 2), a compulsory term course taught and supervised by the paper's author. In order to gain a closer insight into the course's terminology and make it more comprehensible, the program has been introduced as a support tool for the above students at Vysoká škola technická a ekonomická (the Institute of Technology and Business) in České Budějovice, but its completed files may be possibly viewed by other students as well as the general public in the program online library.

Keywords: *Languages without Barriers, English for Transportation, dyslexic students, study support material, online library*

1 LANGUAGES WITHOUT BARRIERS

Jazyky bez bariér, i.e. Languages without Barriers, is a multimedia program that was initially formed in order to support English language teaching of children and young people (and indeed their learning the language as well) with dyslexia in the Czech Republic. The program's author, Mrs. Dagmar Rýdlová, is a dyslexic herself and since 1991, the major area of her interest has largely consisted in creating or co-ordinating learning materials, aids and methods for children with the similar impairment. Subsequently, this long-term experience of hers also contributed to designing this particular computer program. As its title suggests, the program's main purpose is to gradually remove certain obstacles, or barriers, to learning a foreign language (English, German, etc.) for the above mentioned individuals and hence to enable them to independently progress and succeed in their attempt to acquire a decent command of the given language.

The program incorporates a simple editor (for creating new language files) as well as a special browser (for viewing the files) and adopts less-than-traditional approach to compensate users with dyslexia regarding their difficulties with sight and hearing perception, thus providing a great and helpful alternative to standard or commonly used teaching and learning aids. To be more specific, individual vocabulary, expressions, parts of (or complete) sentences or pieces of written texts and textbooks may be typed into the program editor (or the filler) by a teacher or a lecturer to create files, and simultaneously complemented by spoken language recordings (i.e. an audio element) together with pictures or photographs (i.e. a visual element). Consequently, the completed files can be opened by potential learners who may develop or practise their language skills in a variety of options – either by the audio-visual element or by a number of tasks and activities. For instance, the latter includes "Věty boř a tvoř" ("Sentence-demolishing and building" – editing sentences by removing their individual words and reinserting them back into gaps using mouse clicks; this helps one to retain his/her attention and remember the sentence word orders), "Hra boř a pis" ("Sentence-demolishing and typing" - editing sentences by removing their individual words and retyping them back in

gaps using keyboard; this encourages positive engagement and support), “Věty nabarví” (“Sentence-colouring” – highlighting individual letters or words in sentences with different colours using mouse clicks; this helps to unravel both the sentence and word structures). The program is fairly easy to use and although it was primarily designed for dyslexic pupils, others can also access its online library, which contains ready-made files ranging from the elementary and pre-intermediate to the advanced level ones.

2 TRANSPORTATION AND LOGISTICS BASICS

At present, there is a range of tertiary education choices at Vysoká škola technická a ekonomická (the Institute of Technology and Business) in České Budějovice. One of the offered Bachelor's degree programmes, to be possibly applied for admission to, includes Technology of Transport and Communications, with Technology of Transport and Conveyance being as one of the fields of study. As a necessary part of their studies and besides other subjects to be signed up for, the future graduates of this particular specialization are also obliged to register and take a compulsory two-term course of Anglický jazyk pro dopravu (English for Transportation). In order to meet the course conditions and to receive a sufficient number of credits, the students are required to attend English for Transportation 1 in the winter term and English for Transportation 2 in the summer term.

One of the primary study materials of English for Transportation 2 comprises a specialized monolingual textbook, *Transportation and Logistics Basics*, written by an American author R. Neil Southern. As its title implies and as stated in the preface as well, the textbook is divided into two thematic parts, discussing selected areas of transportation and logistics respectively. The first eight chapters, gradually covered throughout two consecutive 45-minute course tutorials a week, are focused on individual modes of transportation, i.e. Air, Railroad, Truck (further classified into Less-than-Truckload, Truckload and Private), Water and Intermodal. Each chapter contains general information as well as more detailed characteristics and issues related to the respective mode. Eventually, the course is finished by the students' oral examinations (i.e. presentations) based on their own term project (mostly dealing with certain traffic-calming solutions or suggestions to optimize transportation and to improve its safety), followed by their sitting an electronic, or computer-based, credit test. Passing the test may turn out be a fairly difficult matter, mainly in connection with the textbook's mostly advanced content that apparently a large number of students, particularly the ones with specific learning difficulties or disabilities, hadn't previously encountered.

3 INFORMATION CONSULTING CENTRE

In 2012, a specific project called “Studium na VŠTE bez bariér” (“Studying at the Institute of Technology and Business without Barriers”) was initiated, and Informačně Poradenské Centrum, i.e. the Information Consulting Centre (ICC), was established as well. It has since been in existence providing necessary information, consultancy and support for the Institute students with learning difficulties, who can either contact the ICC (by phone or via email) or directly walk in there to be assisted with the specific needs regarding their studies syllabus, audio-visual aids (and/or other learning equipment) or much appreciated social contact.

In order to help the English for Transportation 2 dyslexic students to grasp the rather specific course vocabulary, the paper's author was approached by the designated ICC staff members and asked to try and create a language material, which would be completed by the end of the year 2016, and which would serve as a study material (providing the students with a decent support for their course attending) as well as being a form of preparation and practice. Since the ICC has been attempting to implement Languages without Barriers into curriculum for its officially registered clients, and after having been personally instructed by Mrs. Dagmar Rýdlová on how to use the program, the paper's author decided to comply with the request.

4 DEVELOPMENT OF STUDY SUPPORT MATERIAL

Using the Languages without Barriers computer program in combination with the prescribed English for Transportation 2 course textbook titled Transportation and Logistics Basics, the paper's author managed to develop a study support material, encompassing particular elements of both the English and Czech languages. The eight-part material covers the required content of the course in its full scope, which comprises the above stated eight chapters from the textbook. From the viewpoint expressed by the paper's author, the main reason for the study support material development was for the aforementioned students to gain a closer and more comprehensible perspective into the individual topics (i.e. modes) of transportation and to familiarize themselves more with the related vocabulary, as included in the respective chapters and selected for the tutorials. Also, owing to a certain demanding nature of some of the specialized English transportation terminology and expressions, whose Czech equivalents or correlates occasionally cannot be found in the standard versions of printed or online Czech dictionaries, it is essential for all of the course students to understand them correctly and, at the same, to have a decent command of this vocabulary not only in order to pass their final test, but also (and most importantly) to be able to use it in their practice.

Firstly, since the above textbook is mainly oriented at the United States transportation system, not all of its in-text references and information are relevant for the course study purposes. Still, it contains a large number of frequently used transportation concepts and thus, it was necessary beforehand to gather them and the corresponding context (of the transportation modes) communicated in the tutorials. To make this more organized, all of the chapters were photocopied and turned into eight hand-outs and all the necessary content (including full or parts of sentences and/or individual expressions) was highlighted with colourful markers. Then, the collected language material was gradually transferred to the computer program (i.e. its editor or the so-called filler) by typing it into separate lines, with an English term or sentence always being noted on the left (or in the left field), followed by its (their) Czech equivalent(s), translated and placed in the right field. As recommended by Mrs. Rýdlová, the maximum number of filled lines for each generated unit for dyslexic students was to be no more than 15-20, which, due to the extensy of the language material, resulted in the complete files (chapters) being consisted of 6-12 units (i.e. 90-240 lines), depending indeed on the amount of transferred content. Additionally, after each bilingual unit had been completed, its every line (either containing a sentence, a phrase or a single word) was complemented by an audio recording in both the English and Czech languages. (It should also be mentioned here that the program time limit only allows up to 10 seconds of voice recording, so the typed content wasn't supposed to be too long). Furthermore, several lines were then supplemented with pictures or images (available for free from the Internet website www.pixabay.com) for visual illustration, understanding and retention of particular word or expressions. Although both the typing and recording proved to be fairly time-consuming and occasionally demanding (particularly with regards to finding and considering the correct as well as meaningful synonyms in Czech), the program editor turned out to be user-friendly, straightforward and relatively easy to use in terms of creating, deleting and/or retyping the items put. Moreover, in order to achieve greater clarity and accuracy, some of the important vocabulary phrases and (perhaps less clear) sentences were further subdivided into smaller parts or separated into individual terms, which once again were typed and recorded in both of the languages. To illustrate this particular division, a few examples are shown below:

- 1) a part of the text in Chapter 3 on Truck Transportation reads an English phrase *Exclusive use of vehicle*, which was spread in the following manner (with the English words provided on the left and their Czech translations on the right) and finished with the recordings as well:

Exclusive use of vehicle	Výhradní použití vozidla
exclusive	výhradní
use	použití
vehicle	vozidlo

2) the text in Chapter 3 also states some information on the financial aspects of Truck Transportation, including an English expression *Gross annual revenues of the trucking industry*, which was separated and recorded as follows:

Gross annual revenues of the trucking industry	Hrubé roční příjmy z kamionové dopravy
gross	hrubý
annual	roční
revenues	příjmy, výnosy
gross annual revenues	hrubé roční příjmy
truckling	kamionová doprava (autodoprava)
industry	průmysl
the trucking industry	kamionová doprava (jako odvětví průmyslu)

3) an introductory part of Chapter 4 (on Less-than-Truckload Carriers) discusses some of the major characteristics of these carriers and gives some additional facts on material handling in freight terminals and loading and unloading, with the following statement provided (and divided into its individual parts):

Such terminals were merged into larger ones.	Takové terminály se sloučily do větších.
such	takový,
terminals	terminály
merged	sloučený
were merged	se sloučily (byly sloučeny)
freight terminals were merged into	nákladní terminály se sloučily do
larger	větší
large – larger	velký – větší
into larger ones	do větších (ones zde nahrazuje terminals)

4) Chapter 6 largely concerns yet another segment of Truck Transportation, i.e. Private Carriers, and mentions several advantages, disadvantages and certain rules and specifications, which are mostly typical of private trucking companies and their operations, such as this information on the company drivers (split into different bilingual pieces):

The corporate driver must maintain a drivers' log.	Firemní řidič si musí vést knihu jízd.
corporate	firemní, podnikový
corporate driver	firemní řidič
maintain	vést, udržovat
the driver must maintain	řidič si musí vést
a drivers' log	kniha jízd

Despite the seemingly repetitive actions, it is assumed that the whole process makes sense and is definitely worth the effort. Since completely finished and transferred or downloaded to personal computers, the dyslexic students can practise and/or work with these language units more efficiently as well as more independently in their own time without having to be constantly reminded or explained the meanings of the specific words or sentences during the

tutorials by the teacher or lecturer. He/she provides the necessary content, or input, indeed in a responsible manner, striving for the highest possible quality, paying very close attention to maximum language clarity and preferably avoiding any errors or needless misunderstandings. Based on the provided quality and usefulness of the given content, the students may then be positively influenced in their studies or home preparation as well as motivated for their further progress regarding the language itself or the subject/course they are attending or are about to sign up for. Therefore, successful completion of the units and their using may be beneficial for both of the parties involved – a) it may help the creator (i.e. the teacher/lecturer) and contribute to his/her considered degree of course content inclusion as well as better time-management; b) it may help the recipient(s) (the students) and lead to their gaining a certain language awareness and confidence as well as eliminating or reducing certain barriers. Finally, once the whole process has been accomplished and the units (and subsequently the whole files) revised and finalised, they were sent to Mrs. Rýdlová to be saved in the program online library, where they may be retrieved by (not only) the aforementioned students after their free registration and/or the program instalment.

5 CONCLUSION

When considering (not only) the dyslexic students and/or students with other learning difficulties (or disabilities) at the Institute of Technology and Business in České Budějovice, the Languages without Barriers program may be seen as a great potential and a real asset in terms of both teaching and learning (and acquiring certain knowledge of) a foreign language. In terms of inserting any language input into it (and despite its being possibly prolonged at times, particularly with regards to longer pieces of text), the program's editor is effortless to operate and very useful and rewarding for using in practice, as it allows the direct interaction of spoken and written language (including displaying pictures) connected to the particular contents, whose browsing intensity and pace can be adjusted by the students themselves according to their specific needs. Likewise, with the practical help of the browser the students can listen to their study material, read it and practise it at the same time when viewing the completed files. As of 2017, all of the files involving the English for Transportation 2 course subject matter should be available to access in the Languages without Barriers online library. The author believes that this particular study support material will be able to assist in an improved and more understandable and enjoyable method of learning/studying for the Institute students with learning difficulties. It may also raise the awareness of other students (or the general public) about the English terminology regarding individual modes of transportation and conduce to their general knowledge.

Sources

1. FRONEK, J. *Anglicko-český a česko-anglický slovník*. 1. vydání. Praha: Leda, 2007. 1523 s. ISBN 978-80-7335-114-4.
2. HŮLKOVÁ, J. VŠTE je první vysokou školou využívající Jazyky bez bariér. *Návštěvník. Časopis Vysoké školy technické a ekonomické*. České Budějovice: Projektové a inovační centrum VŠTE, 2016, listopad, s. 22.
3. Informačně Poradenské centrum. *VŠTE* [online]. ©2016 [cited 7. 11. 2016]. Available at: <http://www.vstecb.cz/Informacne-poradenske-centrum-840.htm>.
4. LOWE, D. *Dictionary of Transport and Logistics*. London: Kogan Page Ltd., 2002. 296 p. ISBN 9780749435714.
5. O autorce. *Jazyky bez bariér* [online]. ©2016 [cited 15. 10. 2016]. Available at: <http://www.jazyky-bez-barier.cz/dagmar-dys-baba-rydlova-autorka-programu-jazyky-bez-barier>.

6. SOUTHERN, R. Neil. *Transportation and Logistics Basics*. Memphis: Continental Traffic Publishing Company, 1997. 395 p. ISBN 0-9655014-0-X.
7. Videoprůvodce programem. *Jazyky bez bariér* [online]. ©2016 [cited 20. 10. 2016]. Available at: <http://www.jazyky-bez-barier.cz/videopruvodce-programem>.
8. VŠTE bez bariér. *VŠTE* [online]. ©2016 [cited 8. 11. 2016]. Available at: <http://www.vstecb.cz/VSTE-bez-barier-834.htm>.
9. Vysoce kvalitní snímky zdarma. Přes 820 000 fotek, vektorů a ilustrací zdarma. *Pixabay* [online]. ©2016 [cited 30. 11. 2016]. Available at: <https://pixabay.com/>.
10. Zaškolovací seminář pro učitele jazyků na VŠTE 27. květen 2016. *Jazyky bez bariér* [online]. ©2016 [cited 25. 10. 2016]. Available at: <http://www.jazyky-bez-barier.cz/zaskolovaci-seminar-pro-ucitele-jazyku-na-vste>.

Contact

Mgr. Daniel Raušer

Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích, Ústav podnikové strategie,
Katedra cizích jazyků

Okružní 10, 370 01 České Budějovice, the Czech Republic

Tel: +420 380 070 201

email: raudan@mail.vstecb.cz

ŠIRŠÍ KONTEXT UČENIA A ROZVOJ AUTOREGULÁCIE

BROADER CONTEXT OF LEARNING AND DEVELOPMENT OF SELF-REGULATION

Nina Kozárová, Denisa Gunišová

Abstrakt

Príspevok pojednáva o koncepciách učenia z rôznych pohľadov. Následne sa orientuje na novšie prístupy k učeniu, ktoré vychádzajú z aktuálnych poznatkov o fungovaní mozgu dieťaťa. Tieto zistenia sú dôležité pre učiteľa, ktorý vytvára podmienky pre vyučovací proces. Cieľom efektívnej edukácie je nielen naučiť žiakov vedomosti, ale tiež viesť žiakov k autoregulovanému učeniu a voliť vhodné učebné postupy.

Klíčová slova: učenie, autoregulované učenie

Abstract

The contribution discusses the concepts of learning from different perspectives. Subsequently, it focuses on newer approaches to learning that are based on the current knowledge on the functioning of the brain of the child. These findings are important for the teacher who creates the conditions for the learning process. The aim of effective education is not only to teach students knowledge, but also lead pupils to the self-regulation learning and choose appropriate learning practices.

Key words: learning, self-regulation

1 ÚVOD

Mozog človeka je orgán zodpovedný za napísanie Anny Kareniny, Antigony, skomponovanie 9. symfónie, či Malej nočnej hudby. Je zodpovedný za stavby monumentálneho charakteru, hrôzy svetových vojen, ale aj za skonštruovanie počítača. Nielen mnoho pedagógov, ale aj učiteľov sa už od nepamäti zaoberá otázkou: Ako učiť žiakov, aby sa učili efektívne a naučili všetko, čo sa naučiť majú? Efektivita výchovno-vzdelávacieho procesu patrí dlhodobo k najdiskutovanejším problematikám edukačnej reality. Je predmetom záujmu pedagogických a psychologických vedeckých komunit, no tiež odbornej a laickej verejnosti - zastúpenej učiteľmi a rodičmi žiakov.

Myslíme si, že prispieť k zvýšeniu kvality a efektivity vzdelávania môže aj implementácia poznatkov o problematike učenia, z rôznych uhlov pohľadov, do vyučovacieho procesu. To, akým spôsobom žiak pracuje s informáciami, ako si kóduje, dekóduje a štruktúruje prijímané informácie, ovplyvňuje v prevažnej miere kognícia a kognitívna modifikácia.

Je nevyhnutné, aby všetci žiaci v škole zažívali pocit úspechu. Aj my vidíme budúcnosť zvyšovania efektivity výchovno-vzdelávacieho procesu (efektívne využívanie metód, vyučovacích stratégií, kognitívne spracovávanie informácií a pod.) v inovácii, konkrétnie v oblasti učebných stratégií.

2 UČENIE A KĽÚČOVÉ TEÓRIE UČENIA

Každý človek sa narodí s istým potenciálom učiť sa. Učenie nás sprevádza celý život, od prenatálneho obdobia až po prvé roky života sa nás mozog vyvíja veľmi rýchlo, preto je potrebné poskytovať už v detstve jednotlivcovi veľa podnetov, skúseností, zážitkov a

asociácií. Jednotná definícia učenia neexistuje, no v sumáre môžeme hovoriť, že ide o proces, pri ktorom sa rozvíjajú schopnosti, vedomosti, zručnosti, postoje a názory, čím sa utvára celá osobnosť človeka. Vo všeobecnosti usudzujeme, že problematika učenia sa vzťahuje k celistvej osobnosti jednotlivca.

Čáp (1997, s.62) chápe učenie ako pôsobenie na všetky druhy psychických javov. Výsledkom učenia je podľa autora zmena psychických vlastností, ako aj zmena psychických procesov a osvojenie vedomostí.

Najväčší rozmach prírodných, ale aj spoločenských vied je zaznamenaný od 20. storočia. Práve preto nie je zvláštne, že sa jednotlivé názory na učenie rôzna a vznikajú mnohé smery, hnutia, teórie a princípy, ktoré objasňujú zložitý proces učenia z rôznych aspektov. Za najrozšírenejšie prístupy vysvetlujúce proces učenia sa považujeme teórie behaviorálne, humanisticke, konštruktivistické a kognitívne.

Preštudovaním odbornej literatúry môžeme konštatovať, že každá z uvedených teórií sa na proces učenia pozera z iného uhla pohľadu. Podľa behaviorizmu, ktorého predstaviteľmi sú napr. I. P. Pavlov, J. B. Watson, B. F. Skinner, či E. L. Thorndike, môžeme skúmať iba tie javy, ktoré sú pozorovateľné, pričom sa vnútorné procesy človeka neberú do úvahy. Podľa daného prístupu k učeniu, ak upravíme vonkajšie podmienky, alebo prostredie, učenie nastane nezávisle od všetkých determinantov. Klúčovou ideou tejto koncepcie je, že budúce správanie jedinca je určené následkami, toho ako sa jedinec správal v minulosti. Model vyučovania je založený na vonkajších podnetoch, výkladovej metóde a následným overovaním toho, či skúšanie prebieha ako behaviorálne upevňovanie. Pri kladnom hodnotení sa upevňujú žiaduce formy správania, pri nežiaducom správaní žiaka nasleduje trest.

E.L. Thorndike, jeho učenie nachádza podstatu v učení pokusu a omylu. Vychádzajúc z uvedeného vytvoril tri zákony:

- Zákon efektu – vytvárajú sa asociácie medzi podnetom a reakciami. Pozitívne dôsledky spoj zosilňujú a negatívne dôsledky spoj zoslabujú.
- Zákon cviku – opakováním činnosti a pravidelnosťou sa spoje zosilňujú.
- Zákon pohotovosti – v uvedenom má podstatný vplyv motivácia. Dieťa sa učí vtedy, ak je motivované. (Kosíková, 2011).

Behaviorálne koncepcie učenia narážajú na kritiku z dôvodu nerozvíjania aktívneho učenia sa žiakov. Z tejto teórie vychádza transmisivnosť vo vyučovaní, čo znamená, že žiakom sú predložené hotové poznatky a žiak zostáva v roli pasívneho prijímateľa daných poznatkov.

Teória kognitivizmu, ktorej predstaviteľmi sú J. Piaget, L. S. Vygotsky, J. Bruner zastáva názor, podľa ktorého si žiak nové informácie ľahšie osvojí a udrží v pamäti vtedy, ak sú vybudované na predchádzajúcim poznaní. Pri učení je z toho dôvodu potrebné rozvíjať poznávacie procesy, rovnako nezanedbávať prežívanie, či podporovať sociálnu interakciu medzi žiakmi. Jednoducho vymedzené, kognitívne učenie je založené na interakcii učiaceho sa dieťaťa s novým obsahom. (Kosíková, 2011). V prípade, že je žiak aktívnym činiteľom v procese učenia, dokáže si samostatne vybudovať svoju vnútornú vedomostnú štruktúru – poznatkovú sieť. Pozornosť je upriamená na metakognitívne stratégie, v zmysle naučiť sa spracovávať informácie. Daná teória chápe učenie ako aktívny proces, jeho podstatou je vytváranie pojmov zo získaných informácií, samostatné vytváranie hypotéz.

V priamej aplikácii do pedagogickej praxe hovoríme o didaktickom konštruktivizme. Konštruktivizmus zahŕňa široký prúd teórií, ktorých podstatou je využiť zinteriorizované koncepty každého učiaceho sa jednotlivca v praktickom živote. Tým spôsobom si dokáže žiak vybudovať vlastné poznávanie, prostredníctvom osobných skúseností. Teória konštruktivizmu prekonáva tradičné vyučovanie v tom zmysle, že neodovzdáva definitívnu podobu učiva, nakoľko predpokladá, že pochopenie učiva nemôže byť odovzdané učiteľom. Ked' si žiak sám konštruuje informácie, pracuje s nimi, lepšie si ich zapamätá, a modifikuje ich tak, aby mu dávali zmysel. Teda si ich prekóduje do jednoduchšie zapamätaťnej podoby.

Najväčší apel v priebehu učenia na využívanie nonkognitívnych stránok osobnosti kladie humanistická teória, s predstaviteľmi C. R. Rogers, A. Maslow, A. Combs. Učenie má podľa danej koncepcie prebiehať reflexiou osobnej skúsenosti, v sprievode vnútornej motivácie.

Súčasná pedagogika stále častejšie zdôrazňuje význam kultúrnych a sociálnych súvislostí počas procesov učenia. Je dôležité, aby žiak vedel, že všetko, čo učiteľ robí, je pre neho a v jeho prospech. Nie pre školské osnovy, nie pre zvládnutie časovo- tematického plánu, ale pre neho. Žiaci musia chápať, čo je cieľom ich práce, k čomu slúžia a kde využijú tie informácie, ktoré sa učia. Na druhej strane, učiteľ je ten, kto vytvára príležitosti, aby žiaci dokázali využiť informácie v rôznych súvislostiach, iných než je aktuálny predmet.

2.1 Moderné koncepcie učenia

Koncepcia kooperatívneho učenia, ktorú považujeme za modernú koncepciu vzdelávania, využíva princíp spolupráce žiakov pri dosahovaní cieľov (od detí pracujúcich spoločne môžeme očakávať viac, ako od dieťaťa pracujúceho samostatne). Vychádzame z predpokladu, že ak deti pracujú v skupinách, učia sa nielen sami, ale informácie prijímajú aj od druhých. Dochádza k tzv. opracovávaniu myšlienok prostredníctvom sociálnej výmeny. Kooperatívne činnosti je však potrebné striedať s individuálnymi, nakoľko nie všetkým žiakom vyhovujú všetky spôsoby. Ako uvádza Turek (2008, s.372-374) zoskupovať žiakov do skupín môžeme napríklad spontánne (žiaci sa vyberú do skupín sami), náhodne (učiteľ náhodne určí členov), alebo usmerňovaním (učiteľ vyberie žiakov podľa prospechu, záujmov, inteligencie...).

Ďalšou modernou koncepciou, ktorá ponúka mnoho inšpirácií pre výchovno – vzdelávaciu činnosť je psychodidaktická koncepcia Mastery learning.

„Učenie sa zvládnutím je spôsob vyučovania, pri ktorom zvládnutu učivo všetci žiaci za predpokladu vysokej kvality vyučovania a jeho prispôsobenia individuálnym danostiam žiakov a individuálnej potrebe času na učenie sa.“ (Gavora, Mareš, 1998, s.119).

V odbornej literatúre sa vznik koncepcie Mastery learning spája s 2. polovicou 20. storočia, kedy jej štruktúru navrhol H. C. Morrison. Myšlienka učenia sa zvládnutím sa považovala za jednu z najvplyvnejších v oblasti edukačných inovácií.

V koncepcii mozgovokompatibilného učenia sa kladie dôraz na prepojenie jednotlivých výskumov mozgu s učením a vyučovaním, nakoľko sa dlhodobo do pedagogiky neaplikovali vedomosti získané z výskumov mozgu. Mozog človeka je funkčne najvyššia a najzložitejšia časť nervovej sústavy – hlavného riadiaceho a integrujúceho systému organizmu, ktorá má za úlohu rýchly presun informácií z periférnych receptorov do mozgu.

Mozgové hemisféry navzájom spolupracujú, no každá z nich je špecializovaná na konkrétnu činnosť. Kým ľavá mozgová hemisféra pracuje s pojмami, menami, rokmi a logickými postupmi, pravá mozgová hemisféra rozvíja tvorivosť, predstavivosť a vizualizáciu. Povrch oboch hemisfér tvorí mozgová kôra, ktorá je centrom myslenia.

Vychádzajúc z poznatkov ontogenetickej a sociálnej psychológie je potrebné, aby bola kognitívna stimulácia zabezpečená už od raného veku dieťaťa. Človek neustále spracováva a prijíma informácie z vnútorného aj vonkajšieho sveta, preto práve kognitívne procesy umožňujú človeku orientovať sa vo svete a vytvoriť si oňom subjektívny obraz.

Ďalšou modernou koncepciou je kognitívna edukácia. V kognitívnej edukácii rozlišujeme dve úrovne poznávania, konkrétnie senzorickú a racionálnu. Obe sú pre človeka dôležité a každá úroveň má svoj nezastupiteľný význam.

Vnímanie okolitého sveta je pre mozog človeka nesmierne náročné, pretože musí jednotlivým zmyslovým orgánom vysielať určitý podnet, ktorý bude následne prekódovaný. Prevod signálov z mozgu do špecializovaných zmyslových receptorov sa nazýva transdukcia. Informáciu o vnútornom aj vonkajšom svete následne získame prostredníctvom analyzátorov. Čím viac máme vycibrené obe úrovne poznania, teda naše kognitívne procesy prebiehajú automaticky, tým skôr vieme rozlišovať podnety z okolia.

Podľa Duchovičovej (2011, s.294) pod pojmom: „kognícia (lat. cognito) rozumieme všetky duševné schopnosti súvisiace s myslením a poznávaním.“ Tieto schopnosti sú prítomné vo všetkých oblastiach ľudského života. Podľa autorky práve kognícia ovplyvňuje to, ako žiak manipuluje s informáciami, čo a akým spôsobom si ukladá v pamäti. Na základe interakcie genetických vplyvov a sociokultúrneho kontextu boli definované mnohé teoretické východiská kognitívnej edukácie. Realizácia kognitívnej edukácie v praxi zvyšuje motiváciu žiakov k učeniu, inteligenciu, predpoklady metakognitívnych procesov a v neposlednom rade aj učebnú kapacitu.

Dôležité je tiež, aby žiaci v škole zažívali a mali možnosť rozvíjať pocit kompetencie. Pri budovaní pocitu kompetencie, ktorý vnímajú pedagogickí a psychologickí autori ako súčasť sebavedomia, plní dôležitú funkciu práve pozitívna spätná väzba od ľudí z okolia. Význam pozitívneho sebaobrazu sa v početných štúdiách javí ako dôležitý faktor ovplyvňujúci školskú úspešnosť žiakov. Práve preto by škola mala poskytovať dostatok príležitostí na budovanie pocitu kompetencie.

Napriek novým edukačným prístupom a moderným koncepciam učenia je ešte stále zakódovaný spôsob výučby, pri ktorom žiak dostáva transmisívnym spôsobom vypracovanú hotovú štruktúru učiva, ktorú sa najčastejšie naučí memorovaním. Aj keď vďaka mechanickému učeniu môžu žiaci dosahovať v školskom prostredí výborné výsledky, efektivita vynaloženej práce je krátkodobá a získané vedomosti nie sú trvalé.

Analýzou a porovnávaním jednotlivých prístupov vysvetľujúcich proces učenia sa, môžeme konštatovať, že spôsob, akým sa žiak učí má značný podiel na dosiahnutý učebný výkon.

Kosíková (2011, s. 90) považuje za základný princíp učenia žiakovu aktivitu. Učiteľ by mal byť ten, kto pripravuje podmienky na to, aby mohol žiak konštruovať samostatne svoje poznatky. Interakcia medzi učiteľom a žiakom je preto nevyhnutná.

Ako uvádzajú Škoda a Doulík (2011, s. 30) dieťa sa jednoduchšie učí od jednotlivcov s podobnou asociačnou štruktúrou ako majú oni sami. Čím je podoba informácie komplexnejšia, čím viac zmyslov sa na jej získaní podieľa, tým jednoduchšie vzniká asociačná väzba a jednotlivec si informáciu ľahšie zapamätá. Dôležitý význam v edukačnej praxi je kladený na poznatok, že nové informácie môžu narušovať spracovávanie informácií v rámci krátkodobej pamäti. Pokial' pri vyučovaní dostatočne neopakujeme staré učivo a žiakom neposkytneme čas na utvorenie asociačných väzieb starého učiva s novým, dochádza k zabudnutiu informácií. Nerešpektovaním potreby opakovania učiva a nedostatkom času môže priblížiť k chaotickej zmesi izolovaných, vzájomne nepoprepájaných informácií, čo vedie k nepochopeniu učiva. V priebehu učenia neprijíma jedinec iba informácie, ktoré sa vzťahujú k danému obsahu vzdelenávia. Získava veľa vnemov aj z okolitého prostredia a spolu s učivom vytvárajú komplexnú informáciu.

V oblasti neurodidaktiky Petlák (2009) vymedzuje nasledovné odporúčania pre učiteľov:

- Učenie žiaka by malo byť vždy podporované,
- Učenie má byť zamerané na reálny život,
- Učenie sa má realizovať samostatnou aktivitou žiakov a samostatným riešením problémov,
- Učiteľ by mal svoje edukačné činnosti podmieňovať poznatkami o procesoch učenia, učebných štýloch, činnosti mozgových hemisfér,
- Učenie by malo byť pre žiakov príťažlivé.

Autor ďalej upresňuje, že pri učení je dôležité zapájať obe hemisféry. Aktivizovaním pravej hemisféry sa rozvíja tvorivosť, fantázia a emócie. Vhodným spôsobom ako zaktivizovať obe hemisféry sú divergentné úlohy, ktoré sú uplatnitel'né v každom predmete výchovno - vzdelenávacieho procesu.

Neurodidaktika ďalej zdôrazňuje pozornosť a zameranie vyučovania, tiež učiteľovho pôsobenia na všetky druhy inteligencie, ktorými žiaci disponujú. Typ inteligencie je

determinantom spôsobu učenia a práce. Hlavným zámerom a potrebou neuroepagogiky a neurodidaktiky v učení je vzbudenie emocionálnosti vo vyučovaní a odstránenie strachu a stresu.

Dôležité je poukázať na fakt, že neexistuje univerzálny spôsob ako vyučovať a ako učiť všetkých žiakov. Úlohou učiteľa v súčasnom školskom prostredí je pomáhať žiakovi, aby poznával sám seba, odhaloval jeho špecifickosti a výnimočnosti.

Sámelová (2014) je presvedčená o tom, že učiteľ je partner a poradca žiaka na jeho ceste sebarozvoja.

3 AUTOREGULOVANÉ UČENIE

Psychologický a pedagogický pohľad na autoregulované učenie je chápajené ako vlastné vedenie a riadenie svojho učenia. Prejavuje sa samostatným, aktívnym, iniciatívnym plánovaním a realizovaním svojich edukačných cieľov (Foltynová, 2009). Podstatne dôležitou súčasťou je aj príprava učiteľa na vyučovanie, ktorý by mal viesť žiakov k autoregulácii vlastného učenia.

Spôsoby ako študenti riadia svoje poznávacie procesy, sú problematikou mnohých psychologických a psychodidaktických disciplín, čoho výsledkom je aj niekoľko odlišných modelov a prístupov autoregulácie.

Jeden z prístupov je pedagogický, respektíve andragogický, pretože je určený predovšetkým pre vzdelávanie dospelých. Označuje sa termínom self – direction. Podľa Mareša (2013) rozlišujeme dimenzie:

- Dimenzia sociologická – žiak pracuje na úlohách nezávislé od vonkajšieho prostredia, riadi sám seba.
- Dimenzia pedagogická – žiak vyučuje sám seba.
- Dimenzia psychologická – osobnostné faktory, psychické potreby, kritické myslenie.

Druhým z prístupov je psychologický prístup, ktorý je aplikovateľný na všetky vekové kategórie. Označuje sa termínom self- regulation.

Pri výskumných činnostach, ktoré sa viazali na vyučovanie sa pomerne veľká pozornosť venuje vonkajšiemu vedeniu zo strany rodiča, učiteľa, vychovávateľa, či dokonca počítača.

Deci a Ryan (1996) upozorňujú na to, že ak dieťa realizuje autoreguláciu iba pod vplyvom a tlakom dospelých, nepríjemne tento stav prežíva a vedie to iba k rozvoju nízkej úrovne autoregulácie.

Viac pozornosti by sme preto mali venovať tomu, ako naučiť žiaka, aby sa dokázal čo najefektívnejšie učiť. V uvedenom duchu je dôležité na žiaka pozerať ako aktívnu bytosť, ktorú je potrebné viesť k osvojeniu si autoregulačných schopností. Môžeme sem zaradiť formulovanie vlastných edukačných cieľov, plánovanie svojho postupu v učení, premýšľanie o postupnosti svojho učenia a sebaevaluačnú činnosť.

Turek (2005) sa zmieňuje o triadickej teórií autoregulácie, ktorá podľa Zimmermana, Schucka (1989), hovorí o nasledovných subsystémoch autoregulácie:

1. vnútorná autoregulácia – jednotlivec riadi svoju osobnosť sám. Pri vnútornej autoregulácii hovoríme o autopercepции, teda vnímanie seba samého, ktorá ovplyvňuje riadenie svojho učenia.
2. autoregulácia správania – jednotlivec riadi svoje správanie. V tomto procese je dôležité sebapozorovanie a sebahodnotenie v snahe zlepšiť svoje poznávacie procesy.
3. autoregulácia prostredia – jednotlivec sa svojim správaním vyrovnáva s prostredím, získava skúsenosti a zážitky.

Užší pohľad na autoreguláciu uvádza Helus (2004), kedy sa dieťa sa nad sebou zamýšľa, prináša niečo svojské do učenia a tiež je tvorcom svojich činov a postupov.

Ak hovoríme o autoregulovanom učení je dôležité vychádzať z kognitívnych a metakognitívnych stratégii. Autoregulované učenie vytvára pocit zodpovednosti, študenti

sú zapojení do svojho učebného plánu, čo umožňuje vytvorenie pocitu, že do vyučovania patrí aj študent.

Maňák, Janík, Švec, (2008) pod autoreguláciou rozumejú proces, ktorého výsledkom je individuálny „projekt“ žiaka, ako má ďalej v učení pokračovať, čo zlepšiť a čo v učení posilniť.

Autoreguláciu môžeme chápať ako celoživotnú záležitosť, ktorá sa v priebehu nášho života mení a rozvíja. V predškolskom období sa deti učia riadiť svoje správanie, aby dokázali splniť požiadavky dospelých. Deti sa učia pomenovať svoje pocity, potreby a sú vedení k zodpovednosti za svoje správanie a konanie.

Na prvom stupni sa žiaci pod vedením učiteľa učia stanovovať svoje ciele, plánovať prácu a cvičiť vytrvalosť. Dôležité je tiež učiť žiakov k zodpovednosti a spolupráci.

U dospevajúcich pribúda niekoľko aspektov. Stanovujú si osobné ciele, vyberajú si učebné zdroje, organizujú si svoj osobný a pracovný čas. Jedným z klúčových úloh pre dané obdobie je naučiť sa ako sa učiť. Predpokladom je že žiaci sa poznajú a postupne svoje učebné postupy zdokonaľujú. (Mareš, 2013).

V odbornej literatúre sa čoraz častejšie hovorí o výhodách používania autotegulovania svojho učenia, ale prečo sa v praxi veľmi neuplatňuje?

Gamer (1990) uvádza niekoľko príčin, prečo sa stratégie nevyužívajú, napriek ich výhodám:

A, Nedostatočné kognitívne monitorovanie

Ak má študent v učení pocit, že nepotrebuje nič meniť, že všetkému rozumie. V tomto prípade nemá potrebu svoje zaužívaní techniky meniť, skúsiť niečo iné.

B, Maladaptívna rutina

Študent si z textu vyjme nepodstatné informácie, schýluje sa skôr k doslovnej reprodukcii. Študent nehládá podstatu textu a svoje poznatky neprepája s inými.

C, Nedostatočná poznatková základňa

Najčastejším prípadom je fakt, že u študentov absentujú poznatky z problematiky štruktúrovania textu, nevedia o možnostiach ako s textom pracovať, ako si pri učení pomôcť.

D, Atribúcia

Je podmienená cielmi triedy. Dôležité je aj to, či je učiaci sa presvedčený, že úspechy a neúspechy sú ovplyvnené jeho úsilím. Veľmi záleží na tom, či je celá trieda orientovaná na preukázanie schopností, alebo skôr na úplné zvládnutie učiva. Ak je učiteľovým cieľom zvládnutie učiva ide o vhodnú situáciu pre aplikovanie stratégii do vyučovania.

E, Nízka úroveň transferu

Študenti často nezovšeobecňujú stratégie, ale spájajú ich s pôvodným vyučovacím kontextom. Určitý transfer a zmena sa vyskytla pri explicitnom tréningu stratégii, ktoré sa zameriavajú na otázky k samotnému študentovi, k sebe samému.

Problematika autoregulácie nie je jednoduchá, preto Ondrejkovič (2014) poukazuje na dôležitosť výskumu v tejto oblasti. Mali by sme sa zameriavať nielen na to, ako naučiť žiakov obsahom vzdelávania, ale predovšetkým sa zameriavať na postupy v učení sa. Škola by mala naučiť žiakov postupovať tak, aby pri učení nepotrebovali pomoc rodičov, učiteľov, rovesníkov a iných.

Zaujímavý postreh uvádza Hoveid (2014) vo svojom príspevku. Zameriava sa na myslenie vo vyučovaní, poukazuje na dôležitosť vytvárania otázok, skúmanie názorov a vytváranie priestoru pre vyjadrenie svojich argumentov. Ale kedy majú žiaci na vyučovaní priestor na myslenie? Myslenie sa chápe ako aktivita, ktorá sa objavuje vtedy, ak necháme žiakom čas na premýšľanie. Podľa daného autora účelom myslenia nemusí byť špecifický účel – okrem zaoberaním sa kladením otázok a hľadaním odpovedí. Tento proces myslenia nastáva v pauze (v tichu), ktorú učiteľ do vyučovania zakomponuje. Mnoho učiteľov sa však obáva ticha na vyučovaní a ak takáto situácia nastane, snažia sa opäť svojim monológom prevziať iniciatívu.

Na to, aby sa žiaci naučili premýšľať a boli aktívni je potrebný čas, priestor, nový prístup učiteľov a podporu nových foriem vzdelávania spoločnosťou.

Použitá literatúra

1. ČÁP, J. Psychologie výchovy a vyučování. IN: KOSÍKOVÁ, V. Psychologie ve vzdělávaní a její psychodidaktické aspekty. Praha: Grada, 2011, s. 28. ISBN 978-80-247-2433-1.
2. DECI, E. L., RYAN, R. M. Need Satisfaction and the Self-Regulation of Learning. *Learning and Individual Differences*, 1996, vol. 8, no.3, s. 165-184. ISSN 1041-6080.
3. DUCHOVIČOVÁ, J. Neurodidaktické poznatky v školskej praxi. In : PETLÁK, E. a kol. Neuropedagogika a vyučovanie. Nitra: PF UKF, 2011. s. 35. ISBN 978-80-8094-744-6.
4. FOLTÝNOVÁ, D. Vliv metakognitivních strategií na rozvoj mdovednosti žáků autoregulovat své učení. In *Pedagogická orientace*, 2009. roč. 19, č. 2, s. 72–88. ISSN 1211-4669.
5. GAVORA, P., MAREŠ, J. Anglicko- Slovenský pedagogický slovník. Bratislava: Iris, 1998. s. 119. ISBN 80-88-778-74-3.
6. GAMER, R. When children and adults do not use learning strategies: Toward a theory of settings. *Review of Educational Research* 1990, 60 (4), 517-529.
7. HELUS, Z. Dítě v osobnostním pojetí. Praha: Portál. 2004. ISBN 80-7178-888-0.
8. HOVEID, M. H. Je těžište dobrého vzdělávání v učení se myslet? In *Pedagogika*, 2014, s. 271-286, roč. LXIV, č. 3, ISSN 0031-3815.
9. KOSÍKOVÁ, V. Psychologie ve vzdělávaní a její psychodidaktické aspekty. Praha: Grada. 2011. 272 s. ISBN 978-80-247-2433-1.
10. MANÁK, J., JANÍK, T., ŠVEC, V. Kurikulum v současné škole. Brno: Paido. 2008, 127 s. ISBN 978-80-7315-175-1.
11. MAREŠ, J. Pedagogická psychológia. Praha: Portál. 2013. 702 s. ISBN 978-80-262-0174-8.
12. ONDREJKOVIČ, P. Autoregulácia učenia ako módna paradigma? In PEDAGOGIKA.SK, 2014, ročník 5, č. 4, s. 303-315
13. PETLÁK, E., VALÁBIK, D., ZAJACOVÁ, J. Vyučovanie-mozog-žiak. Bratislava: Iris, 2009, 96 s, ISBN 978-80-89256-43-3.
14. SÁMELOVÁ, S. Žiak a jeho postavenie vo vyučovacom procese. Banská Bystrica: UMB, 2014. 111 s. ISBN 978-80-557-0628-5.
15. ŠKODA, J., DOULÍK, P. Psychodidaktika. Praha: Grada Publishing. 2011. 208 s. ISBN 978-80-247-3341-8.
16. TUREK, I. Inovácie v didaktike. Bratislava: Metodicko pedagogické centrum, 2005. 360 s. ISBN 80-8052-230-8.
17. TUREK, I. Didaktika. Bratislava: Iura Edition. 2008. 959 s. ISBN 978-80-8078-198-9.

Kontaktní údaje

PaedDr. Nina Kozárová, PhDr. Denisa Gunišová, PhD.

Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Pedagogická fakulta

Dražovská cesta 4, 949 74 Nitra

Tel: +421 37 6408 238

email: nina.kozarova@ukf.sk

email: dgunisova@ukf.sk

VYBRANÉ ASPEKTY ZDRAVÉHO ŽIVOTNÍHO STYLU ŽÁKŮ 2. STUPNĚ ZŠ V ÚSTECKÉM KRAJI V SOUVISLOSTI S RODINNÝM PROSTŘEDÍM, VE KTERÉM ŽIJÍ

SELECTED ASPECTS OF HEALTHY LIFESTYLE OF PUPILS FROM MIDDLE SCHOOLS IN USTI REGION IN CONNECTION TO THE FAMILY ENVIRONMENT IN WHICH THEY LIVE

David Cihlář, Hana Kabešová, Pavlína Císařová, Pavel Novák, Václav Šonka

Abstrakt

Stále více výzkumů a šetření poukazuje u dětí na jejich nízkou pohybovou aktivitu a s tím související nepoměry v energetickém příjmu a výdeji, užívání tabáku a na mnoho dalších faktorů, které mají vliv na jejich životní styl. Velmi často ovlivňuje dodržování zdravých aspektů životního stylu prostředí žáků, ve kterém žijí. Smyslem příspěvku je poukázat, kolik žáků vykazuje aspekty zdravého životního stylu a zda nalezneme nějaké souvislosti s rodinným prostředím žáků. Z výsledků vyplývá, že z celkového počtu 2858 dětí pohybovou aktivitu vykázalo necelých 35 % žáků, užívání 1 cigarety denně přiznalo 6,64 % žáků a konzumaci všech hlavních jídel uvádí 30,65 % žáků. Necelých 12 % žáků vykázalo všechny námi sledované aspekty zdravého životního stylu (pohybovou aktivitu, pravidelný stravovací režim, neužívání tabáku). Bylo prokázáno, že rodinné prostředí, v našem případě pohybová aktivita rodičů má tak primárně vliv na pohybovou aktivitu dětí a tím i nepřímo počty dětských kuřáků.

Klíčová slova: zdravý životní styl, pohybová aktivita, stravovací režim, žáci 2. stupně ZŠ

Abstract

More and more researches and investigations by children show their low level of physical activity and its related imbalance in energy intake and expenditure, tobacco use, and many other factors that affect their lifestyle. Pupils' compliance to the aspects of healthy lifestyle is very often influenced by the environment in which they live. The purpose of the paper is to show how many pupils show the aspects of a healthy lifestyle and whether we can find some connection with the family environment of pupils. The results show that out of the total of 2858 children 35% of the pupils do some physical activity, 6.64% of the pupils admitted smoking one cigarette a day and 30.65% of the pupils answered that they consume all main meals. Less than 12% of the pupils showed all of the monitored aspects of a healthy lifestyle (physical activity, regular diet, no smoking). It was proved that the family environment, in our case the physical activity of parents, primarily affects the physical activity of children and thus indirectly the number of children smokers. Keywords: healthy lifestyle, physical activity, diet, pupils of the 2nd grade of elementary school.

Key words: healthy lifestyle, physical activity, eating habits, pupils second Primary School

1 ÚVOD

Dodržování základních aspektů zdravého životního stylu je v dnešní uspěchané době pro některé z nás mnohdy velmi obtížné a přitom se s informacemi o prospěšnosti pohybové aktivity, vyváženém a pravidelném stravovacím režimu, negativními důsledky kouření a dalších aspektech setkáváme skoro na každém kroku. Často uvádíme různé bariéry, které jsou

příčinou našeho nezdravého životního stylu. Zatímco u dospělé populace je na vině často velké pracovní vytížení a z toho vyplývající nedostatek času, u dětí bývá často problémem nezakořenění základních návyků, popřípadě neuvědomování si možných důsledků z jejich chování. Kombinace obou výše zmíněných tvrzení však může být konečným výsledkem současného stavu, neboť zejména rodina má u dětí nezastupitelnou úlohu při formování jejich návyků a postojů a zejména ona má vytvářet vhodné podmínky pro náplň volného času dětí. Se zvyšujícím se věkem dětí dochází k jejich pozvolnému osamostatňování, kdy přestávají být pod drobnohledem rodičů. Za rizikovou skupinu můžeme považovat především žáky 2. stupně ZŠ, neboť mnoho z nich ještě není na takové mentální úrovni, aby svůj volný čas vyplnily efektivně a tak je korekce a motivace z rodinného prostředí naprosto nezbytná. V případě vysokého pracovního vytížení rodičů však mnohdy korekce nemusí přijít a nastává riziko zakořenění si špatných návyků. O významné úloze rodiny hovoří i mnoho výzkumů. Bylo prokázáno, že rodina je rozhodujícím činitelem pro udržení pohybového režimu v dětství i v dospělosti (Charvát, & Došla, 2008; Jansa, 2002). Tento fakt potvrzuje výzkumy, ve kterých byl prokázán vztah mezi ukazateli charakterizujícími úroveň provozování pohybových aktivit mezi rodiči a jejich dětmi (Guinhouya et al., 2009; Posse, & Melgosa, 2003; Dempsey et al., 1993). Některé výzkumy také potvrzují, že i učitel tělesné výchovy je pro děti ovlivňujícím faktorem, protože je pro děti vzorem (Cihlář, 2010; Jansa, 2005). Mnoho výzkumů a šetření u dětí také poukazuje na nízké množství pohybové aktivity v jejich volném čase (Bunc, 2005; Karásková, & Pavlík, 2002) a také na pokles v postojových dimenzích k tělesné výchově a sportu (Jansa et al., 2005; Cihlář, & Fialová, 2012; Hladíková, 2013; Starková, 2014; Nikl, 2014). Rodiče by měli dbát zvýšenou pozornost i v oblasti stravovacího režimu dětí. Nepoměry v energetickém příjmu a výdeji, významně zvyšují riziko výskytu nadváhy a obezity. Výskyt těchto chorob je především důsledkem nesprávného životního stylu a také zvýšenou oblibou méně zatěžujících činností (Jansa, 2002; Torres, & Nowson, 2007). Zejména navýšení energetického výdeje a pravidelný stravovací režim jsou jedny z předpokladů snížení počtu obézních žáků. Řada autorů dokonce hovoří o celosvětové epidemii obezity (Brettschneider, & Naul, 2007; WHO, 2005). V letech 1991-2001 se počet obézních žáků zdvojnásobil (Wang, & Lobstein, 2006). Poslední výzkumy uvádí, že více jak 10 % dětí má nadváhu a 10 % trpí obezitou. V současné době se ale také vyskytuje vysoké procento dětí, které mají podváhu. Výše zmíněné skutečnosti souvisí s nepravidelností stravovacího režimu. Nejčastěji je vynechávána snídaně (Mužík, 2007), přičemž je tento deficit později nahrazován v odpoledních či večerních hodinách, kdy dochází ke konzumaci jídla bez dalšího energetického výdeje. Toto je jedním z důvodů nahromadění tukové tkáně (Lisá, 2008; Klíma, 2003). Velkým problémem se jeví také stravování v rychlých občerstveních. Mnoho škol ještě nedávno nabízelo v automatech nápoje a jídlo s vysokým energetickým obsahem. Velké oblibě se u žáků bohužel těší i ostatní zařízení, kde se podobné nápoje a potraviny nabízí, což potvrzují i některé výzkumy (Sassi, 2010). Problémem této věkové populace je také snadná ovlivnitelnost. Děti chtějí velmi často vyniknout či se jen začlenit do kolektivu. Zde pak mohou hrozit prvotní pokusy se sociálně patologickými jevy, zejména první kontakty s alkoholem a cigaretami. V České republice kouří denně více než 1 cigaretu 26,6 % populace (Kalina et al., 2003; Škodová et al., 2000). Podobné šetření zkoumalo také počet kuřáků u učitelů (Jansa, 2012). Závěry jeho výzkumu potvrdily, že kouří 15,4 % mužů a 12,4 % žen věnující se učitelské profesi. Některé výzkumy sledují i počty kuřáků u žáků ZŠ (Cihlář, 2010; Csémy et al., 2000). Již dříve se zdravým životním stylem a prostředím, které děti a mládež obklopuje, se zabývala řada autorů (Sigmund, 2007). Sledovat veškeré aspekty, které jsou spjaty s životním stylem žáků na druhém stupni základních škol, by bylo velmi obtížné. Zaměřili jsme se proto na dodržování pouze některých vybraných aspektů zdravého životního stylu (pohybovou aktivitu ve volném čase, stravovací a pitný režim a neužívání návykových látek) v souvislosti s prostředím, ve kterém žáci žijí (sportovní

aktivita, vzdělání a kouření rodičů). Pro náš výzkum jsme si zcela záměrně vybrali žáky druhého stupně základních škol.

V šabloně jsou přednastavené styly pro název příspěvku, jméno autora, abstrakt, klíčová slova, dvě úrovně nadpisů, normální text, nadpis literatury, seznam literatury, nadpis kontaktních údajů a text kontaktních údajů. Prosíme dodržovat tyto styly, abychom nemuseli do příspěvků zasahovat a nemohlo tak dojít k jejich narušení.

2 CÍL PRÁCE

Cílem šetření je objasnit problematiku zdravého životního stylu žáků 2. stupně základních škol v Ústeckém kraji v souvislosti s rodinným prostředím, ve kterém žijí.

3 METODIKA

Pomocí dotazníku CAV 2001 (Vignerová, & Bláha, 2001) jsme zjišťovali stravovací zvyklosti žáků, dobu věnovanou pohybové aktivitě a základní údaje o rodinném prostředí žáků (vzdělání, sportovní aktivita a užívání tabáku u rodičů). Pomocí české verze Evropského modelového dotazníku /EMQ/ jsme u žáků zjišťovali užívání tabáku. Výzkum proběhl na 15 základních školách v Ústeckém kraji. Celkem se výzkumu zúčastnilo 2858 žáků druhého stupně základních škol, z toho bylo 1356 dívek a 1502 chlapců. Testování žáků a sběr dat byl proveden v průběhu května a června 2016. Data byla zpracovávána běžnými statistickými postupy (Chi-test, t-test, Mann Whitney test, Kruskal-Wallis test). Uváděná hodnota p vyjadřuje pravděpodobnost chyby při neoprávněném zamítnutí nulové hypotézy. Hladina významnosti byla zvolena 5%. Současně v případě prokázání statisticky významných rozdílů byla dopočítávána věcná významnost (hodnota r).

Základní rozložení žáků v souboru dle pohlaví a třídy prezentuje tabulka 1.

Tabulka 1 - Rozložení žáků v souboru dle pohlaví a třídy

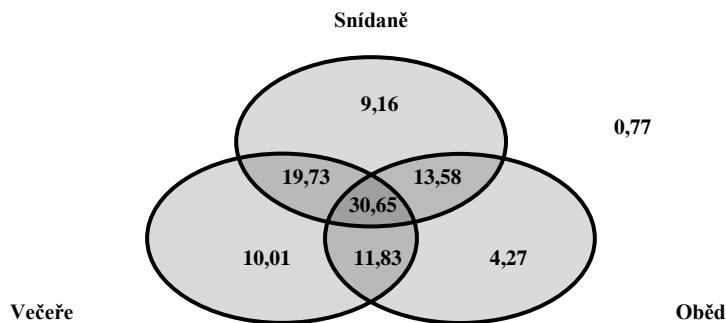
	Chlapci	Dívky	Celkem
6. třída	433	397	830
%	52,17	47,83	
7. třída	389	410	799
%	48,69	51,31	
8. třída	336	300	636
%	52,83	47,17	
9. třída	344	249	593
%	58,01	41,99	
Celkem	1502	1356	2858

4 VÝSLEDKY A DISKUSE

Pohybovou aktivitu celkově vykázalo 35,02 % žáků. Za pohybově aktivní žáky jsme považovali chlapce a dívky, kteří vykazují alespoň 1 hodinu pohybové aktivity denně, tedy minimálně 7 hodin za týden. Z výsledků je zřejmé, že chlapci vykazují pohybovou aktivitu častěji než dívky (chlapci 37,88 %, dívky 31,86 %). Chi kvadrát test prokázal statisticky významný rozdíl u podílu chlapců a dívek provozujících pohybovou aktivitu ve volném čase ($r\theta = 0,06$; $p=0,000749$). Byl potvrzen i vztah mezi sportovní aktivitou rodičů a jejich dětí. U sportovně aktivních rodičů nalezneme významně vyšší procento sportovně aktivních dětí, což potvrdil i test významnosti ($r\theta = 0,26$; $p=0,000001$).

Celkově 73,12 % respondentů v našem výzkumu uvádí, že pravidelně snídá. Pravidelný oběd potvrzuje 60,33 % žáků a 72,22 % žáků uvádí, že pravidelně večeří. Kombinaci jednotlivých jídel prezentuje graf 1.

Graf 1 – Stravovací režim



U stravovacího režimu byla také prokázána pozitivní souvislost se vzděláním rodičů. Děti rodičů s vyšším vzděláním častěji dodržují stravovací režim.

Pravidelné užívání alespoň 1 cigarety denně uvádí 6,65 % respondentů (2,52 % chlapců a 4,13 % dívek).

Zajímavé výsledky přináší tabulka 2, ze které je jasné patrný nárůst počtu kuřáků se zvyšující se třídou. Tento nárůst se potvrdil jak u chlapců ($p=0,000001$) tak i u dívek ($p=0,000001$).

Tabulka 2 – Počty kuřáků v závislosti na třídě

	Kuřáci	Nekuřáci	Celkem
6. třída	6	824	830
%	0,72	99,28	
7. třída	18	781	799
%	2,25	97,75	
8. třída	64	572	636
%	10,06	89,94	
9. třída	102	491	593
%	17,20	82,80	
Celkem	190	2668	2858

Pearson Chi-square: 265,586, $p=0,000001$

Z celkových výsledků vyplývá, že k významnému nárůstu počtu kuřáků dochází mezi 7., 8. a 9. třídou. Tento průběh je patrný i u dívek (7. třída – 2,93 %, 8. třída 17,33 %, 9. třída 21,69 %). U chlapců je nárůst zejména mezi 8. a 9. třídou, kdy v 8. třídě uvádí užívání tabáku 3,57 % chlapců a v 9. třídě již 13,95 % chlapců.

Bylo prokázáno, že užívání tabáku u rodičů souvisí s užíváním tabáku u dětí. V tabulce 3 je uvedeno užívání tabáku u otce a dětí. Je zde patrné, že v případě, že otec kouří, je výrazně vyšší procento kuřáků i u dětí. Stejná skutečnost byla prokázána i u matky ($p=0,000001$).

Tabulka 3 – Užívání tabáku u rodičů a dětí

	Kuřáci	Nekuřáci	Celkem
Kuřáci - rodiče	76	652	728
[%]	10,44	89,56	

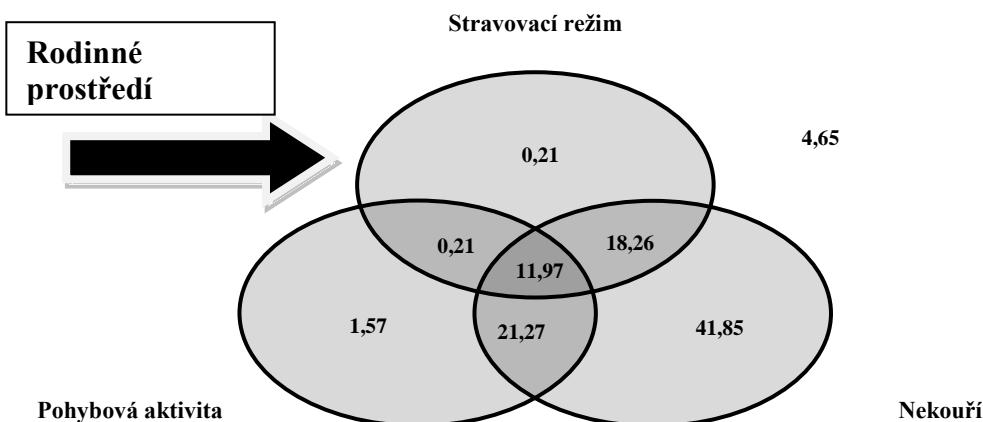
Nekuřáci - rodiče	114	2016	2130
[%]	5,35	94,65	
Celkem	190	2668	2858

Pearson Chi-square: 22,6273, p=0,000001

V našem šetření jsme si vybrali tři základní faktory zdravého životního stylu, za které jsme považovali provozování PA v dostatečném množství, dodržování zásad pravidelného stravovacího režimu a neužívání tabáku.

Následující graf 2 uvádí, kolik procent respondentů vykazuje námi sledované aspekty zdravého životního stylu včetně jejich možných kombinací.

Graf 2 – Dodržování vybraných aspektů zdravého životního stylu



Můžeme konstatovat, že necelých 12 % respondentů vykázalo všechny námi sledované aspekty zdravého životního stylu a přibližně polovina žáků dodržuje alespoň dva ze tří sledovaných aspektů. Zbylých 48 % žáků vykazuje pouze jeden faktor zdravého životního stylu, přičemž je v tomto počtu zahrnuto přes 40 % žáků, kteří sice nekouří, ale nevykazují alespoň jednu hodinu pohybové aktivity denně a pravidelný stravovací režim.

5 ZÁVĚRY

Na základě výsledků je možné konstatovat, že pohybovou aktivitu vykázalo necelých 35 % žáků, užívání 1 cigarety denně přiznalo 6,64 % žáků a konzumaci všech hlavních jídel uvádí 30,65 % žáků. Necelých 12 % žáků vykázalo všechny námi sledované aspekty zdravého životního stylu (pohybovou aktivitu, pravidelný stravovací režim, neužívání tabáku) a přibližně polovina žáků dodržuje alespoň dva ze tří sledovaných aspektů.

Byla prokázána souvislost mezi pohybovou aktivitou rodičů a pohybovou aktivitou dětí a mezi vzděláním rodičů a pohybovou aktivitou dětí. Současně byla prokázána pozitivní souvislost mezi užíváním tabáku u rodičů a dětí.

Poděkování

Článek vznikl za podpory SGS UJEP pod číslem 43212150000.

Použitá literatura

- Bláha L., & Cihlář, D. (2010). Uplatňování volnočasových pohybových aktivit a inaktivit u dětí na druhém stupni ZŠ. *Česká kinantropologie*, 14(2), 107-118.

2. Branca, F., Nikogosian, H. & Lobstei, T. (2007). The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response: summary. World Health Organization.
3. Brettschneider, W. D., & Naul, R. (2007). *Obesity in Europe*. Frankfurt am Main: Peter Lang.
4. Bunc, V. (2005) Role pohybových aktivit v životě dětí a mládeže. Závěrečná zpráva o řešení výzkumného záměru MSM 115100001. Praha: FTVS UK
5. Cihlář, D. (2010). Nárůst počtu úplně uvolněných žáků ze školní tělesné výchovy na středních školách a možná řešení. In *Pedagogická kinantropologie. Soubor referátů z mezinárodního semináře*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, s. 63-66.
6. Cihlář, D., & Fialová, L. (2012). Dependence Of School Marks On The Motoric Performance Of Students In Elementary Schools In The District Of Usti Nad Labem And Their Relationship To School Physical Education. *Česká kinantropologie*, 16(3).
7. Dempsey, J. M., Kimiecik, J. C., & Horn, T. S. (1993). Parental influence on children's moderate to vigorous physical activity participation: An expectancy-value approach. *Pediatric Exercise Science*, 5, 151-151.
8. Fialová, L. (2005). Tělesné sebepojetí a jeho místo ve vzdělávacím oboru výchova ke zdraví. *Pedagogika*, 55(4), 382-389.
9. Frömel, K., Novosad, J., & Svozil, Z. (1999). *Pohybová aktivita a sportovní zájmy mládeže*. Olomouc: UP.
10. Charvát, M., & Došla, J. (2008). Sledování postojů a motivů mládeže ke sportovním pohybovým aktivitám. *Studia Sportiva*, 2(2), 83-90.
11. Jansa, P. (2002). Názory (postoje) a zájmy adolescentní mládeže o sport, tělesnou výchovu a jiné pohybové aktivity. *Česká kinantropologie*, 6(2), 23-39.
12. Jansa, P., Kocourek, J., Votruba, J., & Dašková, B. (2005). *Sport a pohybové aktivity v životě české populace*. Praha: FTVS UK.
13. Jansa, P., Kovář, K., & Dřevíkovská, P. (2012). Pohybové aktivity a životospráva učitelů základních škol v České republice. *Česká kinantropologie*, 16(2), 90-105.
14. Kalina, K. (2003). *Drogy a drogové závislosti: mezioborový přístup*. Praha: Úřad vlády České republiky.
15. Lisá, L., Kytnarová, J., Stožický, F., Procházka, B., & Vignerová, J. (2008). Doporučený postup prevence a léčby dětské obezity. *Česko-slovenská pediatrie*, 63(9), 501-507.
16. Mužík, V. (2007). Výživa a pohyb jakou součást výchovy ke zdraví na základní škole: příručka pro učitele. Brno: Paido.
17. Posse, R. & Melgosa, J. (2003). *Umění výchovy dítěte*. Praha: Advent-Orion.
18. Guinhouya, B. C., Lemdani, M., Vilhelm, C., Hubert, H., Apété, G. K., & Durocher, A. (2009). How school time physical activity is the “big one” for daily activity among schoolchildren: a semi-experimental approach. *Journal of Physical Activity and Health*, 6(4), 510-519.
19. Sassi, F. (2010). *Obesity and the Economics of Prevention. Fit not Fat*. Paris: OECD. Retrieved from: <http://www.oecd.org/health/fitnotfat>
20. Sigmund, E. (2007). Pohybová aktivita dětí a jejich integrace prostřednictvím 60 pohybových her. Olomouc: HANEX.
21. Sovinová, H., Sadílek, P. & Csémy, L. (2008). *Prevalence kuřáctví u dospělé populace ČR*. Praha: SZÚ.

22. Škodová, Z., Cífková, R., Adámková, V., Dušková, A., Hauserová, G., Hejl, Z., Šraierová, D. (2000). Vývoj kuřáckých zvyklostí obyvatelstva České republiky v období 1985-1997/98. *Časopis Lékařů Českých*, 136(5), 143-14.
23. Torres, S. J. & Nowson, C. A. (2007). Relationship between stress, eating behavior, and obesity. *Nutrition*, 23(11-12), 887-894.
24. Vignerová, J. (2008). 6. celostátní antropologický výzkum.[Grant Interní grantové agentury Ministerstva zdravotnictví ČR, registrační číslo: NJ/6792-3/2001]. Praha: Státní zdravotní ústav. Retrieved, 7(1), 2008.
25. Vignerová, J. & Bláha, P. (2001). *Sledování růstu českých dětí a dospívajících*. Praha: Univerzita Karlova v Praze.
26. Wang, Y. & Lobstein, T. (2006). Worldwide trends in childhood overweight and obesity. *International Journal of Pediatric. Obesity*, 1(1), 11-25.

Kontaktní údaje

Mgr. David Cihlář

Katedra tělesné výchovy a sportu PF UJEP

České Mládeže 8

Tel: 47528 3217

email: david.cihlar@ujep.cz

SOCIÁLNY KAPITÁL V DISKURZE EDUKAČNÝCH KONCEPCIÍ 21. STOROČIA

SOCIAL CAPITAL IN THE DISCOURSE OF EDUCATIONAL CONCEPTS THE 21ST CENTURY

Eva Lörinczová

Abstrakt

Príspevok je koncipovaný s dôrazom na sociálny kapitál žiakov pripravených pre 21. storočie, ktorého determinujú súčasné teórie implementujúce sa do činností v edukačnom procese. Profilácia súčasných teórií do veľkej miery ovplyvňuje formovanie osobnosti žiaka, a tým determinuje rozvoj jeho nonkognitívnych vlastností, sociálnych kompetencií a sociálnych zručností. Návratom k sociálnej dimenzii edukačného procesu dbáme na rozvoj sociálnej inteligencie žiakov, emočne pozitívneho prežívania žiakov v školskom prostredí, prostredníctvom čoho ich pripravujeme k zvládaniu bežných sociálnych interakcií.

Kľúčové slová: *neoliberalizmus, pozitívna psychológia, sociálna inteligencia, sociálna kompetencia, sociálna zručnosť, teória tvorivo-humanistickej výchovy*

Abstract

The paper is designed with an emphasis on the social capital of students prepared for the 21st century, which determines the current theories in implementing the activities in the educational process. Profiling conventional theory is largely influenced the formation of the personality of the students, and thus determines the development of the non-cognitive characteristics, social competence and social skills. A return to the social dimension of the educational process, pay attention to the development of social intelligence of students, emotionally positive survival pupils in the school environment, through which they are preparing to managing normal social interactions.

Key words: *neoliberalism, positive psychology, social intelligence, social competence, social skills, theory of creative-humanistic education*

1 SÚČASNÉ EDUKAČNÉ TEÓRIE

Charakter dnešnej postmodernej konzumentskej spoločnosti prináša veľa pozitívnych zmien, ale aj nárast negatívnych prejavov jedincov v spoločnosti. Predovšetkým máme na mysli mladé generácie ľudí, ktorí svojím individuálnym prístupom k životu a spoločnosti často presadzujú svoju osobu do popredia a zmysel kompaktnej spoločenskej súdržnosti sa vytráca. Na jednej strane, je tento jav možné brať v pozitívnom zmysle, kedy sa človek snaží presadiť v tejto uponáhlanej dobe, plnej konkurencie a ctižiadostivých ľudí. No druhá strana tohto fenoménu, nám jasne naznačuje, že nie je všetko v poriadku. Zdôrazňujeme fakt, že nie každý človek môže zastávať to najvyššie možné postavenie v danej práci, v spoločnosti a predsa ho nemôže brať ako človeka menejcenného, málo sa snažiaceho. Nie je to tak. No súčasná spoločnosť chce stále ľudí pre úspech, čo s najlepšími skúsenosťami a vedomosťami. Pri takomto tlaku však nezostáva priestor pre pomoc, pre sociálne uvedomenie si postavenia každého človeka (bez rozdielu), pre akceptáciu druhých, toleranciu. Základné otázky v diskurze vzdelávania potom znejú: Kým sa stáva žiak v súčasnej edukácii 21. storočia?

Alebo: Je potrebné sa zameráť v školstve na „vedieť“ alebo „byť“? A posledná markantná otázka: Internacionálizácia vzdelávania ako základný a jediný imperatív obrazu školstva? Odpovede na dané otázky sme hľadali vo vybraných súčasných edukačných koncepciach. Prehľad koncepcí sme koncipovali s dôrazom na silný edukačný trend globalizácie (neoliberalizmus), na tvorivo-humanistickú teóriu, ako predpoklad efektívnych stratégii zameraných na nonkognitívne oblasti rozvoja osobnosti žiaka, na moderný trend pozitívnej psychológie a dôraz optimálneho prežívania žiaka. Ďalej zdôrazňujeme sociálny kapitál cez pojmy sociálna inteligencia, sociálne kompetencie a zručnosti v edukačnom procese. Základný problém vidíme hlavne v tom, že sa naša spoločnosť v súčasnosti profiluje skôr na imperatívy hodnotenia a na sociálny aspekt bytia sa zabúda.

1.1 Neoliberalizmus v edukačnom procese

Ak vychádzame zo všeobecnej roviny globalizácie a jej vplyvu na výchovu a vzdelávanie v súčasnosti, nemožno nereflektovať analýzy domény neoliberalizmu. Kaščák, Pupala (2012) sa odvolávajú na vymedzenie, že ide o politicky nanútený diskurz, ktorý tvorí hegemonický diskurz západných národných štátov. Jedná sa o základnú mentalitu súčasnej ekonomickej, politickej a sociálnej správy, ktorá priamo vplýva na organizáciu ekonomických, politickej a sociálnych vzťahov v jej technickom a strategickom zmysle slova. Neoliberalizmus sa týka aj vzdelávania. Najvýznamnejšou medzinárodnou organizáciou je v súčasnosti OECD, ktorej výsledky v oblasti vzdelávacích indikátorov sú vnímané silnejšie ako tie zhotovené „pravými“ organizáciami pre vzdelávanie (napr. IEA – International Association for the Evaluation of Educational Achievement, ktorá realizovala množstvo medzinárodných porovnávacích štúdií). V tejto súvislosti Liessmann (2008) hovorí o tom, že súčasná politika vzdelávania je pozbavená akejkoľvek idey vzdelania, akéhokoľvek jeho spoločenskopolitického konceptu, pretože si vlastne kladie jedinú otázku: „Na ktorom mieste sme?“. Umiestnenie v rebríčku sa považuje za významný indikátor kvality vzdelávania v jednotlivých krajinách, kde je najpodstatnejšie to, aby sa obstálo v teste. Vzdelávaciu politiku teda diktuje a ovplyvňuje testovanie a motivácia uspiet' v rebríčku. Z toho pramení aj prioritný politický záujem venovaný presnému stanoveniu tzv. indikátorov kvality. Pozornosť sa sústredíuje na údaje výkonov žiakov vo viacerých druhoch plošných testovaní (takže kvalitu vzdelávania skôr predpokladajú na základe týchto testov), ktorých autoritatívnosť je založená na dôkladnej súhre so štatistikami ukazovateľmi a predstavujú akýsi prototyp meraní týkajúcich sa témy kvality školy. Avšak, takéto faktory kvality školy sa môžu dostávať do rozporov s tými politicky korektnými a školskopoliticky vyžadovanými. Napríklad, ak berieme do úvahy zodpovedných a angažovaných riaditeľov a učiteľov, ktorí sa snažia integrovať žiaka s poruchou učenia. Školy voči týmto žiakom nebývajú často ústretové, pretože sa tým zhoršuje celkový známkový priemer školy, čo pri pravidelných a štátom realizovaných hodnoteniach kvality škôl posúva danú školu nižšie v školských ratingoch. Pupala, Kaščák (2009) konštatujú, že na úrovni neoliberálnej európskej vzdelávacej politiky možno identifikovať pnutie medzi celoplošným priamočiarym edumetrickým zisťovaním kvality a medzi podporovaním parciálnych výskumov, tých znakov kvality školského prostredia, ktoré daným zisťovaním nemožno nijako posúdiť. Napríklad rodovej rovnosti v školách, rodovo citlivej výchovy alebo otázky tolerantnosti školského prostredia, voči kultúrnej pluralite jeho osadenstva. Tieto aspekty kvality nemožno posudzovať prostredníctvom manifestných dát, pretože majú skôr latentný charakter. To znamená, že súčasný trend vzdelávania sa sústredí priamo na normatív vzdelávania, teda čo majú žiaci ovládať, vedieť. Otázkou však stále zostáva, kde v tomto meraní zohráva úlohu žiak, resp. čo tieto výsledky znamenajú pre samotného žiaka. Menej diskutovanou tému zostáva jeho emočné prežívanie v škole, jeho sociálne začlenenie, a preto sa dá povedať, že v mnohých aspektoch je súčasné meranie kvality školy reduktívne.

1.2 Teória tvorivo-humanistickej výchovy

Teória tvorivo-humanistickej výchovy (ďalej len THV) vnáša do edukačného prúdu iný pohľad na žiaka. Dôraz je kladený nielen na vzdelanie, ale na vzdelanie a vychovanosť. Teória si uvedomuje totiž, že akademické schopnosti a znalosti, nie sú jediným možným indikátorom kvality školy. Pre uplatnenie v živote, v spoločnosti sú významné aj nonkognitívne funkcie. V tomto kontexte obsahuje teória tvorivo-humanistickej výchovy niekoľko významných postulátov. Zelina (1994) ako autor teórie, v prvom rade považuje výchovu za dôležitejšie ako vzdelávanie, ďalej upozorňuje, že je potrebné rozvíjať najvyššie kognitívne funkcie a celý komplex kognitívnych funkcií podľa niektorých taxonómií, rozvíjať systém štruktúrovaných nonkognitívnych funkcií, ako východisko a predpoklad pre tvorivú výchovu (K -kognitivizácia, E – emocionalizácia, M – motivácia, S – socializácia, A – axiologizácia, K – kreativizácia), potrebné je tiež rozumieť faktu o výchove, pričom fakt sa považuje za interakčnú jednotku vo vzťahu: vychovávateľ - dieťa, učiteľ – žiak, rozumieť vzťahu funkcie a činnosti s čím súvisí to, že THV je prvoradá funkcia, proces osobnosti a k nim sa zostavujú súbory premyslených činností, tém a projektov, a v neposlednom rade inováciu v hodnotení žiaka, študenta spolu so sebahodnotením.

Model rozvoja osobnosti je cieľovým produkтом výchovy z pohľadu systematického procesu. Osobnosť v tomto modeli rozdeľujeme do priestoru vzťahov štyroch dimenzií:

A nonkognitívne funkcie osobnosti (akronym KEMSAK)

B činnosti, pomocou ktorých sa rozvíja osobnosť (učenia sa, práca, sociálne činnosti hra, umelecká činnosť, odpočinok).

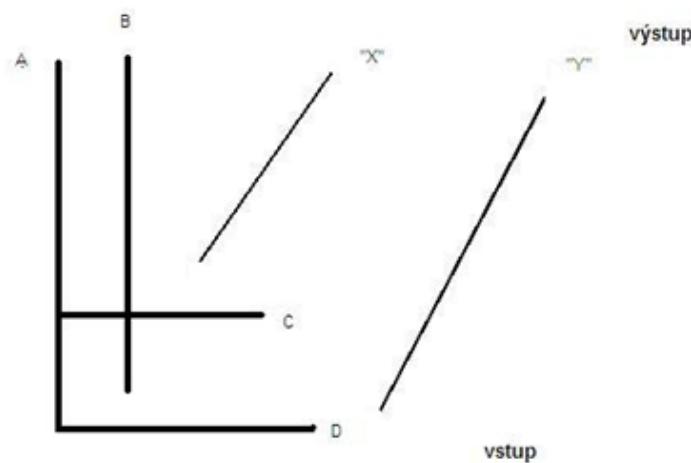
C vzdelávanie, didaktické činnosti (konkrétnie vyučovacie predmety).

D priestor rozvíjania kognitívnych funkcií a procesov osobnosti (taxonómie kognitívnych funkcií).

X premenná znázorňuje činitele, podmienky, faktory, ktoré vstupujú do procesu rozvíjania psychických funkcií a procesov človeka.

Y premenná predstavuje metodologickú oblasť (diagnostika, špecifické výchovné pôsobenia, výstupné merania, zisťovanie).

Do procesu vstupuje tiež časová dimenzia medzi vstupom a výstupom, obrázok 1.



Obrázok 1 Model rozvoja psychických procesov a funkcií osobnosti v systéme THV

1.3 Pozitívna psychológia

V súčasnosti za koncepcie novú doménu, ktorej prvky vieme implementovať do edukačného procesu, možno považovať pozitívnu psychológiu. Vznik pozitívnej psychológie súvisel predovšetkým so skutočnosťou, že psychológia ako odbor dlhodobo venovala svoju

pozornosť negatívnym javom súvisiacim so psychickým prejavmi v živote človeka¹. Za oficiálny začiatok smeru pozitívnej psychológie je považované prvé spoločné stretnutie psychológov hlásiacich sa k tomu smeru, v septembri 1999 v Lincolnе, na ktorom vtedajší prezident Americkej psychologickej spoločnosti Seligman, vyzval k cielenému štúdiu a podpore jednotlivých kladných stránok života. V roku 2002 vyšla publikácia Opravdové štěstí (*org. Authentic Happiness*), ktorej sám autor Seligman (2014) po desiatich rokoch vytýka isté nedostatky v terminológií a v celkovej zameranosti na pojem „štastie“, ktorý nespočíval len v tom, že „štastie“ nedokonale vysvetľuje naše voľby, ale že pre moderného človeka slovo „štastný“ okamžite znamená radostnú náladu, veselosť, optimizmus a úsmev. Samotné východiská pozitívnej psychológie siahajú aj k významným skorším prácam predstaviteľov humanistickej psychológie, ktorí ako prví hovorili o individualite jedinca a hľadaní toho dobrého v ňom (Seligman, In Snyder, Lopez, 2002). Spomenieme aspoň Maslowa (2000) a jeho hierarchiu potrieb, či Rogersa (1996) s konceptom „plne fungujúcej osoby“. Otázke životnej zmysluplnosti sa venovalo viaceri existenciálnych psychológov napr. Frankl (1997) poukazujúc na ľudskú vôľu k zmyslu, alebo v súčasnosti Yalom (In Slezáčková, 2012).

Čoho sa však v skutočnosti pozitívna psychológia týka? V súčasnom poňatí sa zaoberá tým, čo si volíme kvôli veci samotnej. Teda sa týka šťastia v jeho troch dimenziách – pozitívne emócie, zaujatie a zmysluplnosť. Z toho vyplýva, že duševná pohoda (*angl. well-being*) je teoretický konštrukt, zatial čo štastie (*angl. happiness*) je vec. „Reálna vec“ je priamo merateľnou entitou, čo znamená, že ju možno operacionalizovať na základe konkrétneho súboru ukazovateľov. Teda „štastie“ je definované životou spokojnosťou, pričom ľudia svoju spokojnosť so životom hodnotia na stupnici 1 až 10. Ľudia, ktorí v živote prežívajú najviac kladných emócií, najviac zaujatia a najväčšiu zmysluplnosť, sú tými najšťastnejšími a dosahujú najväčšiu životnú spokojnosť. Teória duševnej pohody nesúhlasí s tým, že tému pozitívnej psychológie je reálna vec (za hlavnú tému považuje teoretický konštrukt – duševnú pohodu), ktorá obsahuje niekoľko merateľných prvkov, z nich každý je reálnou vecou a každý k duševnej pohode prispieva, ale žiadny z nich duševnú pohodu nedefinuje. Preto ústrednou tému pozitívnej psychológie nie je konkrétna vec či entita (životná spokojnosť), ale konštrukt duševnej pohody (tamtiež, 2014).

Duševná pohoda ma päť prvkov, ktoré spája akronym PERMA:

- *Positive Emotion* (pozitívne emócie);
- *Engagement* (zaujatie činnosti);
- *Positive Relations* (pozitívne vzťahy);
- *Meaning* (zmysluplnosť);
- *Accomplishment* (úspešný výkon).

„Cieľom pozitívnej psychológie je zvýšiť mieru optimálneho prospievania (*angl. flourishing*) v našom vlastnom živote a na celej planéte“ (Seligman, 2014, s. 40). Optimálne prospievanie je zostavené v duchu teórie duševnej pohody: aby človek optimálne prospieval, musí splňať všetky „klúčové kritériá“, uvedené nižšie v tabuľke 1, alebo tri zo šiestich „vedľajších kritérií“ (Huppertová, So, In tamtiež):

¹ Takáto psychológia orientovaná patologicky obohatila vedu v oblastiach ako je napr. zostavenie rozsiahlej databázy údajov o príčinách, prejavoch a súvislostiach psychických ochorení. Ďalej vyvinutie efektívnych výskumných stratégií a štatistických metód na spracovanie získaných dát a identifikovanie vzťahov medzi jednotlivými premennými. Rovnako aj kombinácia psychologických a farmaceutických terapií významne prispeli k objaveniu účinných spôsobov liečby psychických porúch a k zmierneniu ľudského utrpenia (Gillham, Seligman, 1999).

Tabuľka 1 Kritériá optimálneho prospievania

Klúčové kritéria	Vedľajšie kritéria
Pozitívne emócie	Sebaúcta
Zaujatie a záujem	Optimizmus
Zmysel a účel	Psychická odolnosť
	Vitalita
	Sebaurčenie
	Pozitívne vzťahy

2 SOCIÁLNY KAPITÁL V EDUKAČNOM PROCESSE

Badátelia tohto fenoménu sa zhodujú v tom, že sociálny kapitál je základom sociálnych väzieb a vzťahov, generujúcich kooperáciu osôb, dôveru a reciprocitu. Sociálny kapitál teda predstavuje (Božeková, 2014) „...siet' vzťahov, vďaka ktorým trávime viac času s druhými a zdieľame s nimi spoločné hodnoty“. Zelina (2004) sociálny kapitál definuje cez ochotu a realizáciu spolupráce, znášanlivosti, spolupráce, tolerancie.

Sociálny kapitál jedincov v spoločnosti priamo spájame s konštruktmi ako je sociálna inteligencia, sociálna kompetencia, sociálna zručnosť, pretože sme presvedčení, že vysoká miera ovládania a disponovania týchto konštruktov predurčuje osobu k priateľnému a spoločnosťou akceptovateľnému správaniu (Lörinczová, Tomšík, 2016). V školskom prostredí prostredníctvom edukačného procesu rozvojom sociálneho kapítalu, profilujeme sociálne vzťahy žiakov, ich kontakty, kamarátstva, rozvíjame žiakov po stránke nonkognitívnej, a tým ich pripravujeme na úspešný život v interakcii s druhými osobami.

2.1 Sociálna inteligencia

V psychologickom slovníku (Hartl, Hartlová, 2009, s. 235) sa uvádzia, že sociálna inteligencia je „schopnosť jednať s ľuďmi a tvoriť riešiť medziľudské konflikty; jej vysoký stupeň predstavuje tzv. sociálny takt; zahrňuje také vlastnosti ako je empatia, citlivosť pre medziľudské vzťahy a zbehlosť v medziľudskej komunikácii; zahrňuje vlastnosti, ktoré sú dôležité pre jednanie s druhými ľuďmi...“.

Viaceré výskumy (Ford, Tisak, 1983; Marlow, 1986) potvrdzujú, že k efektívnej výslednej spoločenskej akcii nie je kognitívny intelektový komponent dostačujúcim predpokladom a sociálna inteligencia je multidimenzionálny konštrukt. Preto Kosmitzki, John (1993) vyčlenili niekoľko komponentov sociálnej inteligencie:

- percepcia duševných stavov a nálad druhých ľudí;
- všeobecná schopnosť vychádzať s druhými;
- vedomosti o sociálnych pravidlach a spoločenskom živote;
- vhľad a citlivosť pre komplexné sociálne situácie;
- využitie sociálnych techník k manipulácií ostatných;
- preberanie perspektívy druhých;
- sociálna adaptácia.

V súčasnom ponímaní Silvera, Martinussenová, Dahl (2001) na základe expertných názorov vytvorili model s troma komponentmi sociálnej inteligencie:

1. Spracovanie sociálnych informácií.
2. Sociálne spôsobilosti.
3. Sociálna vnímavosť.

Obdobne sa Bierman (2004) zameriava na schopnosť koordinovať vhodné odpovede na rôzne medziľudské požiadavky a organizovať sociálne správanie v rôznych sociálnych kontextoch spôsobom prospešným pre seba a v súlade so sociálnymi konvenciami a morálkou. Goleman, 1997) upriamuje pozornosť na sociálnu inteligenciu nielen vo vzťahoch, ale skôr zdôrazňuje kvalitu vo vnútri týchto vzťahoch. To znamená, že schopnosť byť spoločensky vedomý

(s prvkami prvotnej empatie, naladenosti, sociálneho poznávania) a schopnosť rozvíjať sociálne zručnosti.

2.2 Sociálna kompetencia

Sociologický pôvod slova kompetencia nachádzame vo vysvetleniach v sociologickom slovníku Maříkovej, Petruska, Vodákové a kol. (1996, s. 503): „(z angl. *slova znamenajúceho príslušnosť, spôsobilosť, pôvodne z lat. competence – mať spoločný cieľ, stretávať sa), schopnosť, predpoklady jedinca alebo skupiny, inštitúcie, organizácie zvládnuť určitú činnosť, situáciu, resp. posudzovať určité javy s vedomím širších súvislostí...“. Pod pojmom kompetencia sociálna rozumieme (tamtiež, s. 504): „spôsobilosť jedinca kontrolovať priebeh sociálnej situácie v súlade s vlastnými cieľmi, vzťahuje sa k zvládaniu určitých sociálnych techník na základne sociálnej percepcie...“. V uvedenom slovníku sa zmieňujú autori aj o prepojení na pojmy sociálna inteligencia a sociálne zručnosti (angl. *social skills*). Ako príklad je uvedený model sociálnych zručností, ktorý vyvinul Argyle. Explicitne spomenutá definícia Argyleho však v súčasnosti nezodpovedá, podľa nášho názoru, pojmu sociálna kompetencia. Pojem sociálna zručnosť predstavuje samotne podobnú definíciu ako sociálna kompetencia, nie však rovnakú (uvedené nižšie).*

Prúcha, Walterová, Mareš (2009, s. 129) z pohľadu pedagogiky pod kompetenciou rozumejú „schopnosť, spôsobilosť úspešne realizovať nejaké činnosti, riešiť určité úlohy, napríklad v pracovných a iných životných situáciách“. Kompetencia žiaka sa podobne vzťahuje na „súbor vedomostí, skúseností, postojov a hodnôt dôležitých pre učenie, osobný rozvoj a uplatnenie v živote. Všetci žiaci majú byť v priebehu školského vzdelávania vybavení kľúčovými kompetenciami, ktoré tvoria základ celoživotného učenia a umožňujú vstup do samostatného života i pracovného procesu. Pre každý stupeň (etapu) vzdelávania sú vo vzdelávacích programoch stanovené cielové požiadavky na úroveň rozvoju kľúčových kompetencií“.

Kompetencie v oblasti personálnych, sociálnych (interpersonálnych) kompetencií majú pokryť formovanie takých kvalít, ako je „zvedavosť, motivácia, tvorivosť, skepticizmus, slušnosť, entuziazmus, sebavedomie, zodpovednosť, vytrvalosť“ (EURYDICE, In Pupala, Kaščák, 2009, s. 127).

Podobne aj Gogolová, Bagal'ová (2005) uvádzajú, že osobné a sociálne kompetencie sú základom celoživotného učenia sa. V ich vysvetleniach sa prelína pojem kompetencia s jej reálnym aplikovaním do života, ako napríklad vedieť riešiť problémy a konflikty, schopnosť spolupracovať, čím utvárajú a vymedzujú aj pojem zručnosť. Kedže všetky časti sa veľmi úzko vzájomné ovplyvňujú, vysoká miera sociálnych kompetencií podporuje rozvoj personálnych zručností, ako napríklad zvedavosť, iniciatíva, snaha, vytrvalosť, sebaúcta, zodpovednosť, ohľaduplnosť.

Následne sociálne kompetencie môžeme prehľadne rozdeliť na:

A. interakčné kompetencie

- spôsobilosť iniciovať, prehľbovať a ovplyvňovať vzťahy medzi ľuďmi;
- sociálna obratnosť, t.j. spôsobilosť viest' a rozvíjať určitú zmysluplnú interakciu;

B. komunikačné kompetencie

- spôsobilosť symbolicky vyjadrovať kognitívne a emotívne obsahy vedomia (svojho vnútorného stavu, svojich pocitov, myšlienok, postojov a názorov);
- spôsobilosť prijímať a spracovávať podnety, signály a informácie z vonkajšieho prostredia;

C. organizačné kompetencie

- spôsobilosť zámerne ovplyvňovať, riadiť činnosti, aktivity a sociálne kontakty;
- spôsobilosť vytvárať plány, taktiky a stratégie sociálneho správania;

D. behaviorálne spôsobilosti

- spôsobilosť správať sa kongruentne a autenticky, t. j. aby expresívna zložka výrazu, mimika, pantomimika, posturologické, proxemické a iné neverbálne prejavy človeka zodpovedali skutočnému prežívaniu sociálnej skutočnosti a signalizovali skutočné zámery, ktoré jednotlivec so sociálnymi prostredím spája.

2.3 Sociálne zručnosti

V psychologickom slovníku (Hartl, Hartlová, 2009, s. 708) je zručnosť (*angl. skills, dexterity*) definovaná ako „súbor zručností, predovšetkým manuálne zameraných“. Ďalej (tamtiež, s. 121) „zručnosť je učením získaná dispozícia k správnemu, rýchlemu a úspornému vykonávaniu určitej činnosti vhodnou metódou“. A sociálna zručnosť (tamtiež, s. 122) „sa skladá z radu čiastkových zručností, napríklad sociálna komunikácia, sociálne prispôsobenie, integrácia do sociálnej skupiny; učí sa prirodzenou účasťou na rodinnom a spoločenskom živote alebo cielene v psychoterapii, či účasťou na v kurzoch cielených na rozvoj osobnosti; k najbežnejším patrí schopnosť nadviazať a udržať kontakt, účinne sa dorozumievať, vyjadriť druhým svoje pocity, vypočuť druhých, prijať oprávnenú kritiku a mať vhlás do medziľudských vzťahov“.

Ak vychádzame z pôvodného anglického pojmu skills, ten sa často používa na pomenovanie životných zručností (*angl. life skills*) a má širší význam, ako pojem zručnosť (Nešpor, 2011). V slovenčine významovo obsahuje zručnosť nielen manuálnu zručnosť, ale aj sociálnu, intrapersonálnu. Terminologicky jasné sa nám javí definícia Bednáriká, Bagalovej a kol., (2009, s.22), ktorí uvádzajú „zručnosť v širšom význame znamená - kontrolované, zamerané správanie efektívne vedúce k dosiahnutiu cieľa, k splneniu úlohy, zvládnutie situácie. Teda sa môže týkať aj komunikačných zručností, zručností myslenia, zvládania emócií,...“ Ďalej pod sociálnymi zručnosťami rozumejú „zručnosti, ktoré pomáhajú človeku efektívne zvládať bežné aj záťažové životné situácie a prispievajú k skvalitneniu jeho života“ (tamtiež, 2009, s. 23).

Sociálne zručnosti sú podľa Ten Dam, Volman dôležité na prípravu mladých ľudí zrietiť a uspiť v ich budúcom rodinnom živote, na pracovisku a v spoločnosti. Elias osobitnú pozornosť venuje faktu, že sociálne zručnosti umožňujú ľuďom nielen viesť spoločenský život, ale sociálne zručnosti im pomáhajú aj v akademickom, osobnom živote a v budúcej profesionálnej činnosti (In Huitt, Dawson, 2007).

Manstead, Hewstone definujú sociálne zručnosti ako na celý zamerané a vzájomne prepojené sociálne reakcie, ktoré je možno naučiť, aj keď sú pod kontrolou jednotlivcov. Ich výskum sociálnych zručností upriamuje pozornosť na viaceré rôzne modely alebo paradigm:

- model podmieňovania odvodený z teórie učenia, podľa ktorého sú nedostatky v sociálnych zručnostiach výsledkom nedostatočného učenia;
- model kybernetiky, ktorý považuje sociálne správanie za ovplyvniteľnú spätnú väzbu a nedostatky vysvetľuje nedostatočnou či nesprávnu spätnou väzbou;
- experimentálny model, ktorý považuje za príčinu nedostatočne rozvinutých sociálnych zručností predovšetkým nesprávnym alebo nedostatočným množstvom skúseností z každodenného života;
- teologický model, ktorý verí, že analýzy, záväzky a ciele každodennej interakcie utvárajú potrebné zručnosti k ich uskutočňovaniu (In Gillernová, Krejčová, 2012).

3 ZÁVER

Na tomto mieste nepranierujeme daný vplyv globalizácie, ale skôr upovedomujeme na to, že žiak má v súčasnej škole stanovené normatívy, ktoré musí zvládnuť a dodržiavať, ale to ako sa daný žiak číti, čo prežíva, aké sociálne vzťahy má, je komplementárne (Žovinec, 2012).

Sociálne postavenie žiakov, determinanty vzniku sociálnych interakcií (kladných alebo záporných), tolerancia, akceptácia, empatia, družnosť, kooperácia sú pojmy, ktoré nerezonujú v politicko-ekonomickej kultúre. Prúd neoliberalizmu vo vzdelávaní sa orientuje na normatív (čo musí žiak vedieť). Zelina (2004) tiež upozorňuje na to, že v popredí je stále proklamácia súčasnej slovenskej školy, ktorá je školou pamäťovou, memorovacou. „*Kto má dobrú pamäť, bude dobrý žiakom*“ (tamtiež, s. 139). V tom období, citovaný autor profiluje do popredia kognitívny aj nonkognitívny rozvoj osobnosti, čo v súčasnosti do veľkej miery ovplyvňuje aj nás názor na ubaranie sa výchovy a vzdelávania.

Príspevok je preto koncipovaný s dôrazom na upovedomenie súčasnej problematiky osobnosti žiakov z pohľadu nonkognitívneho rozvoja, teda zameranie pozornosti nielen na akademický výkon (čo vedieť), ale aj sociálny aspekt výchovno-vzdelávacieho procesu (byť). Dreikurs vo svojich dielach uvádzá, že rodičia (dopĺňame aj učiteľa) majú tendenciu vychovávať deti/žiakov podobne, ako boli sami vychovávaní. Po stáročia to bolo postačujúce, ale v modernej spoločnosti, s jej rýchlosťou sa meniacimi presvedčeniami o ľudských vzťahoch, sa to ukazuje neprijateľné (Dreikurs, Scholzová, 2012). Autori sa venujú takým oblastiam, ktoré sú z ich obsahového hľadiska tým, na čom by sme mali budovať súčasný edukačný proces. Sú to oblasti socializácie, akceptácie, povzbudenia, naučiť žiakov prirodzeným a logickým dôsledkom, vybudovať úctu k poriadku, k právam iných, nácvik zručností, vedieť konáť, podporovať samostatnosť a veľa ďalších.

Použitá literatúra

1. BAGAĽOVÁ, L., GOGOLOVÁ, D. 2005. *Implementovanie personálnych a sociálnych kompetencií do výchovno-vyučovacieho procesu v základnej škole*: správa z prieskumu - výstup úlohy PHÚ ŠPÚ. Bratislava : Štátny pedagogický ústav, 2005, 42 s.
2. BEDNÁŘÍK, A., BAGAĽOVÁ, L. a kol. 2009. *Životné zručnosti a ako ich rozvíjať*. Bratislava : Nadácia pre deti Slovenska, 2009. 231s. ISBN 978-80-89403-02-8.
3. BIERMAN, K. L. 2004. Peer rejection: Developmental processes and intervention strategies. *The Guilford series on social and emotional development*.
4. BOŽEKOVÁ, A. 2014. Sociálny kapitál ako prevencia negatívnej agresivity adolescentov. In *Ostium*. 2014, roč. 10, č. 4, s. 1-8.
5. DREIKURS, R., SOLTZOVÁ, V. 2012. *Deti ako výzva*. 2. vyd. Bratislava : Adlerovská psychoterapeutická spoločnosť, s.r.o., 2012, s. 296. ISBN 978-80-970869-0-9.
6. FORD, M. E., TISAK, M. S. 1983. A Further Search for Social Intelligence. *Journal of Educational Psychology*, 75(2), s. 196-206.
7. GILLERNOVÁ, I., KREJČOVÁ, L., a kol. 2012. *Sociální dovednosti ve škole*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, a.s., 2012, 248 s., ISBN 978-80-247-3472-9.
8. GILLHAM, J. E., SELIGMAN, M. 1999. Footstep on the road to a positive psychology. *Behaviour Research and Therapy*, 37, s. 163-173.
9. GOLEMAN, D. 1997. *Emoční inteligence*. Praha : Columbus, 1997, 348 s. ISBN 80-85928-48-5.
10. HARTL, P., HARTLOVÁ, H. 2009. *Psychologický slovník*. 2. vyd. Praha : Portál, 2009, 776 s. ISBN 978-80-7367-569-1.
11. HUITT, W. G., DAWSON, C. 2007. Why It Is Important and How To Impact It. *Social development*.
12. KAŠČÁK, O., PUPALA, B. 2009. *Výchova a vzdelávanie v základných diskurzoch*. Prešov : Rokus, s.r.o. 2009, 176 s. ISBN 978-80-89055-98-2.

13. KAŠČÁK, O., PUPALA, B. 2012. *Škola zlatých golierov. Vzdelávanie v ére neoliberalizmu*. 1. vyd. Praha : Sociologické nakladatelství. 2012, 212 s. ISBN 978-80-7419-113-8.
14. KOSMITZKI, C., JOHN, O. P. 1993. The Implicit Use of Explicit Conceptions of Social Intelligence. *Personality and Individual Differences*, 15(1), s. 11-23.
15. LÖRINCZOVÁ, E., TOMŠIK, R. 2016. Interpohľavné rozdiely žiakov nižšieho sekundárneho vzdelávania z pohľadu sociálnych zručností. In *Paidagogos : časopis pro pedagogiku a s ní související vědy*. 2016, s. 20-38. ISSN 1213-3809
16. MARLOW, H. A. 1986. Social Intelligence: Evidence for Multidimensionality and Construct Independence. *Journal of Educational Psychology*. 78(1), s. 52-58.
17. MAŘÍKOVÁ, H., PETRUSEK, M., VODÁKOVÁ, A., A KOL. 1996. *Velký sociologický slovník*. Praha : Karolinum. 1996, 748 s. ISBN (1. svazek) 80-7184-164-1.
18. NEŠPOR, K. 2011. *Návykové chování a závislosť. Současné poznatky a perspektivy léčby*. 4. akt. vyd. Praha : Portál, 2011, 176 s. ISBN 978-80-262-0189-2.
19. PRŮCHA, J., WALTETOVÁ, E., MAREŠ, J. 2009. *Pedagogický slovník*. 6. aktualiz. a rozš. vyd. Praha : Portál, 2009, 400 s. ISBN 978-80-7367-647-6.
20. ROGERS, C. 1996. *Ako byť sám sebou*. Bratislava : IRIS, 1996, 346 s. ISBN 80-88778-02-6.
21. SELIGMAN, M. 2014. *Vzkvétání. Nové poznatky a podstatě štěstí a duševní pohody*. 1. vyd. Příbram : PBtisk, a.s., 2014, 407 s. ISBN 978-80-87270-95-0.
22. SILVERA, D. H., MARTINUSSEN, M., DAHL, T. I. 2001. The Tromsø Social Inteligence Scale, a Self-Report Measure of Social Intelligence. *Scandinavian Journal of Psychology*. 42, s. 313-319.
23. SLEZÁČKOVÁ, A. 2012. Průvodce pozitivní psychologií: Nové přístupy, aktuální poznatky, praktické aplikace. Praha: Grada, 2012, 304 s. ISBN 978-80-247-3507-8.
24. SNYDER, C. R., LOPEZ S. J. 2002. *Handbook of Positive Psychology*. Oxford : Oxford University Press. 2002, 829 s. ISBN 0-19-513533-4.
25. ZELINA, M. 1994. *Stratégie a metódy rozvoja osobnosti dieťaťa*. Bratislava : Iris, 1994, 162 s. ISBN 80-967013-4-7.
26. ZELINA, M. 2004. *Teória výchovy alebo hľadanie dobra*. 1. vyd. Bratislava: SNP Mladé letá, 2004, 232 s. ISBN 80-10-00456-1.
27. ŽOVINEC, E. 2012. Dimenzia participácie ako výchovný problém pri inkluzii žiakov so špeciálnymi potrebami. In *Výchovný aspekt inkluzívnej edukácie a jeho dimenzie*. Bratislava : IRIS, 2012, s. 184 – 195, ISBN 978-80-89256-89-1.

Kontaktné údaje

Mgr. Eva Lörinczová

Univerzita Konštántína Filozofa v Nitre
 Pedagogická fakulta, Katedra pedagogiky
 Drážovská cesta 4, 949 74 Nitra
 Tel: 656 222
 email: eva.lorinczova@ukf.sk

VISUAL FEATURES AND ILLUSTRATIONS IN LIPKA'S ABC BOOK

Dominika Dodeková

Abstract

The paper presents opinions on illustrations and graphic design of the newest Slovak ABC Book - LIPKA®. It is based on art interpretation solutions, didactic ground while dealing with illustrations. The paper is willing to reveal different points of view on illustration. The first introductory chapter highlights the importance and meaning of the illustrations in textbooks. The second chapter describes ABC book Lipka by its general characteristics and philosophical assumptions. Next chapters map the visual and illustrator characteristics through individual parts of ABC book (preparatory, rehearse and reading period.)

Key words: ABC book, illustration, graphic design, Lipka's abc book

1. PUPILS AND TEXTBOOKS

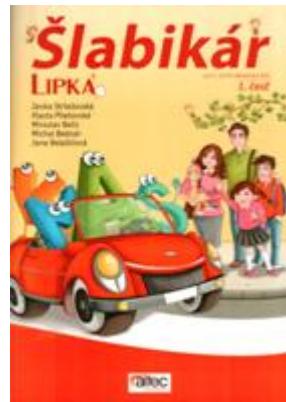
The textbook is an essential means of teaching. Despite the power of digital media, it remains written word and the image rudimentary means of educational work for textbook. The textbook should be presented in the overall unity of style, sensitive graphic design; there can be observed the individual picture elements, plot and relations very well. Therefore theory of textbooks and research requires a comprehensive approach. (Michalovský, V. 1977)

"Children's Stories ... they have an irreplaceable role in the development of child psychology and they influence shape of the current standards of aesthetic style of child." (Tokar, 1996, p. 45) Once learned stereotype scheme of perception determines and directs – extent of imagination, perception skills for entire life. "Illustration has potential to stress and develop emotional and thought-value, as well as artistic and aesthetic principles." (Tokar, 1996, p. 45) "At the first level of primary school child recipient in his/her ontogenetic development emancipate emotionally and rationally, he/she begins to create the basis of aesthetic and ethical standards consciously, art component of artistic text books has paramount importance in this creation" (Kopál, 1982, p. 580).

Existing studies of the issue of illustrations are mostly unilaterally oriented. They are monitored in terms of their psychological function (plausibility illustrations and expressive power of the elements for different age groups) or cognitive function. Perhaps the biggest concern is about a purely artistic illustration and it is seen less in terms of a special pedagogical-didactic function of subject.

2. CHARACTERISTIC OF ABC BOOK

ABC book Lipka® was published in 2015. It was created by authors - J. Striežovská, J., Pliešovská, V., Belic, M., and M. Bednar, Belašičová, J., in publishing house AITEC. It is processed in two separate parts and reader. Its two parts are illustrated by painters Veronika Fodorová Miklasová and Ján Vrabec. Reading book is illustrated by Sliacka Edit. The concept is based on the most used spelling analytic-synthetic method. The authors report that the primer follows the tradition of the original Lipka®. Primer is divided into two separate parts forming the didactic preparation and practice period. LIPKA® reader is designed for the upgrading period. The work has a clause recommending of the Ministry of Education, Science, Research and Sport of the Slovak Republic.



(pic.1)

This primer fulfills the requirements of an innovative national educational program; it maintains the position of the letters from the last edition of ABC book. It offers the best practices of traditional teaching and modern educational trends.

The part of the series is a textile puppet - Bee suitable for ex. for dramatization and role play, multimedia slideshow discs for teachers (MMD) for presentations on the interactive whiteboard and an intuitive (help) set of images. Interesting parts are the so-called honeycomb (five white tabs on each side), they are used for self-assessment. Thus pupils can evaluate their success and feelings in solving tasks in class.

From the graphic side, ABC book uses popular so-called - still structural elements pages (double page graphic layout) which are good guide in learning, training techniques and reading comprehension. In the book, there are also pictograms for facilitating pupil's orientation and suggesting actions. On each side of textbooks in the colored box below, the content standard according to State educational program - ISCED 1is provided.

It is clear from the frontpage that publishing AITEC has abandoned HUP's philosophy of individualism and as it is written in the presentation, "ABC book emphasizes family, social and ethical values. It is based on national and cultural traditions. "(AITEC Publishing, 2015). Characteristic red car full of bright letters on a yellow-red background is added by smiling five-member family. Motivational life of the family accompanies the whole primer. From the point of view of content, dominating idea of family as the fundamental unit of society is present in this book. Illustrations present the feelings of love and safety. Functioning social relationships contribute to the formation of personality and socialization of children, and they help children to acquire basic norms and patterns of behavior, they satisfy their basic psychological needs and thus enable them healthy mental and physical development. Positive atmospheres, genuine and balanced relationship between parents determine the character and lifestyle of the whole family which affects child development and support of him and adequate forms of behavior.

2.1 Material and design organizations of ABC book

Format: A4, ABC books are only in this format on the market. Teachers praise this book mostly.

Thickness: The primer is divided into 3 parts, so it is not heavy for pupils because they always carry only one piece. Some ABC books integrate reader, but then the text is insufficient and teachers are forced to find another source.

Paper: This is rougher matte paper which we consider positively because pupils write on it. However, it is as thin as it is in other ABC books, therefore it is transparent and this could disturb the pupils.

Linkage: This is a sewn paperback, but it has more metal handles (5 pieces) which should ensure greater durability

Clarity of the elements (compositional arrangement of the elements on the desktop): Structure of pages is very good. A balanced combination of text, images, efficient and aesthetic use of space simplifies textbook and it allows orientation in it. The location of letters and an intuitive (helping) picture are logical.

Compatibility of visual materials with text: Image material is eloquent; consist with the text, factually accurate, understandable and readable. Illustration doesn't interfere the text.

Unit graphic designs (style): Repeating algorithm of structural elements of pages enable pupils better orientation. Similar exercises are repeated (child knows what to do). On neutral background, coherent idea of ABC book is reflected.

Utilization management symbols on learning. Primer applies marks (rectangles, hyphen, bend) sufficiently.

Distractions: None.

The overall appearance of textbooks in terms of layout, colors and typography, the textbook is very good.

Aesthetic level of visuals: Image material is designed to meet the professional level, so it is age appropriate, readable, and it develops aesthetic sense of pupils.

3. THE PREPARATORY PERIOD

The curriculum follows the knowledge and competences that the pupils learned in preschool period. Since the illustrations for this period are dominant, for this primer are characteristic as well. "Illustrations are thematically focused; they support the development of vocabulary and communication competence of the pupils. The emphasis is mainly on phonemic awareness of the first sounds in words, the hearing synthesis of speech sounds into syllables, determining the numbers of syllables in a word, formation of sentences, learning shapes of some letters." (Striežovská, J., 2015, p. 0)

First page is dedicated to family again. Cheerful first grade pupil Zuzka is walking alongside brother accompanied by solid parents. Illustrations are vivid and realistic. Perhaps only Zuzka's eyes are quite bigger as in the Disney fairytales. There is motivational character bee which the pupils will also meet throughout the school year. Free area allows pupils to mark their books with name or mark.

Full-page illustrations are alternated with the pages presenting the exercises about capital letters. Graphical layout still retains structural elements of pages. In the left corner is always great white sans serif letter printed on a colored background incorporated into the honeycomb. Under the letter is short motivational poem, attributable to the illustration and next to it is always strongly colored and cover illustration.

The image **in front of the school** captures family during the debate. Pupils practice visual perception of detail through this picture and they try to orientate in this image. They create simple sentences, so the illustration must provide sufficient impulses for communication. It occupies almost the whole two pages. Bee is holding a blue strip showing the entire sentence. The first plan is the famous family. Characters are close to each other, they touch and tilt themselves. Father, the highest figure of family, with peaceful look is responding to curious children's questions. The five-member complete harmonious family is now quite ideal concept. No hustle and bustle or stress, they are all together, they talk, do not look into the phones or take pictures. They do not look or act extravagantly luxurious, unrealistic. Common character of the family is completed by glasses of a mother and son. The artist in a scene in front of the school captures all types of children (fuller and thinner figures, blond, red, brown-haired) and race (Slovak, Romany, Chinese). There is also a character in a wheelchair, a character with glasses. There is a branched lime in the center; it is possibly referring to the

sacred tree of all Slavs, the symbol of Slavonic community. Our predecessors gathered under the branched lime for ceremonies, cheerful and serious meetings.

The scene in the common classroom speaks about modern times in our schools. Proof of it is highlighted eBeam ceramic-magnetic board for marker pen or for an interactive connection with a laptop. Access for the disabled and wheelchair users made certainly easier to get to school. In classroom is good-working atmosphere, a young teacher - facilitator – is commenting the progress of teaching. Students are paying attention and they are actively involved. One of the female students in the first plan is mentioned Zuzka. The dominant colors are yellow and orange and its shades.



(pic. 2,3,4)

First grade pupils are here to learn how to distinguish sentences and the words. Bee cuts the blue strip into the smaller parts. Pupils notice individual details, they try to respond to the teacher's questions, and thus develop an active vocabulary. Order in the classroom encourages debate about the importance of orderliness of things (educational goal). "Through working with images, the teacher could acquaint pupils not only with the classroom environment, but also with the rules of behavior in the classroom and at school." (Methods Manual, p. 10) Primer also develops traditional fairy tales: Tale of the beet, Wandering the egg. A child can create a story using a series of images (like film boxes). Fairy tales are accompanied by appropriate epic poems and creative tasks (name pictures, scratch not included; draw the end, create a new ending, etc.).

Images must be sufficiently precise because the pupils talk about them. Suitability of illustrations has been analyzed in the following structure.

- ***Development of visual perception (perception of details in illustrations, the relationship between parts of illustrations, shapes distinguishing, colors, sizes).***

Illustration is sufficiently detail elaborated. A fine black contour line defines the shape. The volume consists of color gradation with an indication of light and shadow. Physical and spatial proportions are maintained. The colors are bright and saturated, close to the reality.

- ***Development of communication and expressive capability (extension of vocabulary, generating sentences according to the specified entry).***

Illustration looks real. Pupils can read out of it, respectively to name things, to understand the situation, relationship.

- ***It is suitable for the use of relations between the objectives and cross-cutting themes.***

E.g. Theme of autumn grape harvest. Pre-school age children know which fruits ripen and are harvested in autumn. (Methodological Guide, 2015, p. 29) Authors process topics such as: The morning at home, Cats and kittens, Harvesting, Common children's games, Shops, Sunday afternoon, Afternoon with my grandmother in our home, Water, Personal hygiene. Wide range of topics supports the use of illustrations on the creative discussion.

- *It is also suitable for filling educational goals.*

E.g. pupils talk about how to treat their loved ones and older people.

- **Is able to perform psychomotor targets.**

E.g. the child has to paint a picture or combine illustrations which begin on the same letters. (Methodological Guide, 2015, p. 73)

4. REHEARSE PERIOD

Rehearse period is on pages 32 to 96. The pages have stabilized structure. At left top is always white sans serif letter printed on a colored background with a simple an intuitive image. Under it is a motivational poem binding to an intuitive image and the introductory illustration and all shapes of the letters (written, printed).

Motivational (introductory illustration) is located in the upper third of ABC book (eg. the letter U), sometimes it is larger and extends to the other side of page (eg., letter A). Introductory illustration is similarly thematically focused to provide space for the development of visual perception, the development of communication and expressive capabilities. It is suitable for the use of relations between the objectives and cross-cutting themes. Illustration must meet educational criteria and therefore must include pictures of the vocabulary.

Pupils in cooperation with the teacher work with the illustration so that they know to name the illustration, to say at least 5 simple sentences about the illustration; to add the narrative according to questions by the teacher; to identify the message and the words shown in the illustration; to determine the position and sounds at the beginning, within or at the end of a word. (Methodological Guide, 2015, p. 5)

Interests of the illustrations are always three pictures color-off. Pupils work with them, at first they name them, and then they say the syllable and determine where the sound is situated: at the beginning, in the middle or at the end of a word. Graphical representation of the position of sounds in the word is represented by a box with the stained parts. Pupils name the image and determine which box shows the position of sounds in this word. Off-color objects can be painted.



(pic. 5, 6)

Mares (1995) characterizes the illustrations from the following points of view. We have applied them to the primer.

According to the pedagogical functions:

- *representative (to specify explanatory text)* - for example. the letter L, motivational poem, picture games,
- *organizing (to make text more structured and therefore understandable)* - eg. Tale of the beet, where each new plot is captured by the new picture.

According to the degree of abstraction: These are realistically drawn picture with slight simplifications of modification in animation. Compared with a primer HUPs, the authors use

rarely anthropomorphization (eg. A moon with smiling face, a rabbit with disproportionately large eyes). However, this type of illustration is close to the children (animals and objects look more humanly), it fits more to the artistic illustration. There are the animals and people captured in their typical (realistic) position.

According to the spatiality: Rather 3D. The author's own shadow and incident light define the volume and shape of objects. Drop shadow defines them in space.

According to the degree of dynamism: The authors record things both in static and dynamic ways.

According to some extent highlight parts: Pupil's attention is guided from didactic reasons by different graphic elements. New letter is always placed in the top right corner on a colored background. Colors highlight the sounds or syllables. In the second part of the ABC book is graphical highlight of new phenomena in the yellow box and always with motivational illustration. The primer doesn't apply radiating arrangement of letters and that is good.

According to the degree of interactivity: ABC book is sufficiently interactive. Pupils can paint there; they can look for continuity, make rings, and write.

According to the visual aesthetic qualities: Textbook gives a professional impression, is balanced, clearly and art clean. The pages are uncluttered, uncrowned. Illustrations are clear, fulfills its functions: cognitive, motivational, aesthetic (Pavlovkin, Macková, 1989). All exercises are numbered by dots in yellow hexagon evoking the honeycomb. Instructions "do not shout," they are just for the teacher, they are grey and inconspicuous, written sans serif. Tasks do not pass other pages or do not overlap and that we welcome. The pages mostly have white unobtrusive background, or the soft yellow.

5. READING PERIOD

The schoolbook section is similar to the graphics layout of first and second part. We can see here a new approach of illustrators. Illustrations no longer only illustrate and motivate. Especially here illustration is free from didactic function, so a hand of illustrator can do its own interpretations of the text. It does not depend on reality. We can find here a relaxed stylization, playfulness, personification...



(pic. 7)

6. CONCLUSION

In the end, we just summarize what we mentioned above: the child participation on aesthetic activity is crucial during the shaping of basic aesthetical attitudes. Therefore, we agree with the premise that the more aesthetic materials affect teaching motivation. The illustration in the ABC book is a kind of bridge between didactic/instructive illustrations and already partly artistic one. It does not always function to inform, explain, educate, but also to aesthetically influence. Primer Lipka is the latest model made by publishing AITEC. It is a clear, well-processed primer, which I hope will get to each school.

Literature

1. KOPÁL, J. 1982. *Artistry and illustrating children's books and youth. Výtvarnosť a ilustračné tvorba kníh pre deti a mládež.* 1982. Zlatý máj. Roč. 26, č. 10, s. 579-587
2. MICHALOVSKÝ, V. 1977. *Illustrative component textbooks and classification of its kind. Applications for the history books. Ilustrativní složka učebnic a klasifikace jejích druhu. Aplikace na učebnice dejepisu.* In BIB'77. Zborník SNG. roč. 6, 1977, s. 77
3. MISTRÍK, E.: *Art and children. Umenie a deti.* In: Kolláriková, Z. – Pupala, B. (eds.): *Předškolní a primární pedagogika.* 2. vyd. Praha: Portál, 2010. s. 425-445
4. TOKÁR, M. 1996. *Contexts artistic illustration. Kontexty umeleckej ilustrácie.* Pedagogicka fakulta UPJŠ : Prešov ISBN 80-01139-9-0
5. STRIEŽOVSKÁ,J., PLIEŠOVSKÁ,V., BELIC, M., BEDNÁR, M., BELAŠIČOVÁ,J. 2015. *Lipka primer for the first grade of primary school (1st, 2nd part and reader).* Šlabikár Lipka pre 1. ročník základných škôl (1., 2. časť a čítanka). Bratislava: Aitec, 2015.
6. Vydatelstvo AITEC, s. r. o. *Methodical comments - a preparatory period of methodological comments on a series Šlabikár Lipka®. Metodické komentáre – prípravné obdobie.* Metodické komentáre k sérii Šlabikár Lipka® Dostupné na:http://www.aitec.sk/assetsd/files/metodicke-komentare-slabikar-lipka-pripravne-obdobie_642_sk.pdf [cit. 20.11. 2016]
7. Vydatelstvo AITEC, s. r. o. *Methodical comments - a preparatory period of methodological comments on a series Šlabikár Lipka®. Metodické komentáre – prípravné obdobie.* Metodické komentáre k sérii Šlabikár Lipka® Dostupné na:http://www.aitec.sk/assetsd/files/metodicke-komentare-slabikar-lipka-1cast-po-stranu-55_655_sk.pdf [cit. 28.11. 2016]
8. Vydatelstvo AITEC, s. r. o. *Methodical comments - a preparatory period of methodological comments on a series Šlabikár Lipka®. Metodické komentáre – prípravné obdobie.* Metodické komentáre k sérii Šlabikár Lipka® Dostupné na:http://www.aitec.sk/assetsd/files/metodicke-komentare-citanka-lipka-str-1-64_696_sk.pdf [cit. 30.11. 2016]

Contact

Mgr. Dominika Dodeková
Univerzita Mateja Bela, Pedagogická fakulta
Ružová 13, 974 11 Banská Bystrica
Slovakia, ddodekova@gmail.com

HODNOTOVÝ SYSTÉM A MORÁLNE POSTOJE STREDOŠKOLSKEJ MLÁDEŽE V SLOVENSKEJ REPUBLIKE A NEMECKEJ SPOLKOVEJ REPUBLIKE V SÚČASNOSTI

VALUE SYSTEM AND MORAL ATTITUDES OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS IN THE SLOVAK REPUBLIC AND THE FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY AT PRESENT

Lujza Koldeová

Abstrakt

Príspevok sa zaobrá aktuálnou problematikou hodnôt a hodnotových systémov stredoškolskej mládeže v súčasnosti. Poskytuje základné teoretické východiská problematiky hodnôt a morálnych postojov a prezentuje výsledky empirických výskumných zistení realizovaných v Slovenskej republike a Nemeckej spolkovej republike. Cieľom výskumu bolo zistiť preferencie hodnôt stredoškolskej mládeže a výchovných tendencií rodičov v oblasti ideálnych a reálnych preferencií.

Klíčová slova: hodnoty, hodnotový systém, morálka, morálne postoje, stredoškolská mládež

Abstract

This article deals with current issues of values and value systems of the current secondary school youth. It provides basic theoretical background to the issue of values and moral attitudes and presents the results of empirical research realized in the Slovak Republic and the Federal Republic of Germany. The aim of the research was to determine the preference values of secondary school students and parents educational trends in the ideal and the real preferences.

Key words: values, value system, moral, moral attitudes, secondary school students

1. TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ

Hodnoty, hodnotová orientácia, hodnotový systém zohrávajú dôležitú úlohu v živote človeka a stále viac do popredia sa dostáva význam hodnotovej výchovy. V dnešnej modernej spoločnosti akoby prevládal pluralizmus hodnôt, dochádza k premenám hodnotových systémov jednotlivcov i spoločnosti, mení sa význam a usporiadanie hodnôt. Nielen deti a mládež, ale aj celá spoločnosť sa často orientujú na materiálne hodnoty a preferujú konzumný spôsob života. Táto situácia môže mať negatívne dôsledky hlavne na deti a mládež, ktorí namiesto všeľudských morálnych hodnôt neraz preferujú tzv. „pseudohodnoty“ v nesprávne usporiadanej hodnotovom systéme.

Pojem hodnota má rôzne významy. V širšom zmysle sa hodnota vymedzuje ako „špecifická vlastnosť všetkých spoločenských a prírodných javov, v ktorých sa prejavuje ich pozitívny alebo negatívny význam pre človeka.“ (Boroš, 1996, s.257)

Hodnotou je všetko, čo je pre ľudí subjektívne alebo objektívne dôležité, všetko, čo ľudí motivuje, o čo sa usilujú, podľa čoho sa orientujú, alebo by sa mali orientovať. Celá ľudská činnosť je predovšetkým tvorba hodnôt, ich ochrana a rozvíjanie. (Kučerová, 1996)

V užšom zmysle predstavujú hodnoty základné kultúrne kategórie, ktoré zodpovedajú vyšším sociálnym, mravným a estetickým normám a ideálom. (Kučerová, 1996)

Podľa Maslowa (In: Čačka, 1997) predstavujú hodnoty osobnú víziu dokonalého života, sú niečim, pre čo má cenu žiť. Uspokojovanie takýchto životných hodnôt prináša človeku najvyššiu radosť a šťastie, akýsi „metahedonizmus.“

V pedagogike chápeme hodnotu ako subjektívne ocenenie alebo mieru dôležitosti, ktorú človek prisudzuje určitým veciam, javom, symbolom alebo iným ľuďom. Hodnoty predstavujú základné vnútorné postoje človeka k svetu, sú vyjadrené vo forme uprednostňovania istej činnosti pred inou, alebo istého predmetu pred iným. (Standop, 2005) Z pedagogického hľadiska je dôležité, že človek hodnotu nevníma len rozumom, ale prejavuje sa tu aj pôsobenie citov a vôle. Čím viac je človek pre určitú hodnotu ochotný obetovať, čím viac námahy musí vynaložiť, tým viac si danú hodnotu váži. Niektoré hodnoty si človek ani neuvedomuje, pokiaľ nie sú ohrozené alebo stratené. (Kučerová, 1996)

Hodnoty predstavujú základné životné princípy, ktoré sa podielajú na utváraní vzťahov človeka k rozmanitým stránkam života. Hodnoty ovplyvňujú celkový prístup človeka k svetu, iným ľuďom, sebe samému, zmyslu života, práci a determinujú aj jeho správanie.

Hodnotový systém predstavuje hierarchicky usporiadaný zoznam hodnôt, ktorý odráža reálnu významnosť hodnôt ľudí v určitom období. (Prúcha, 1995) Hodnotový systém je indikátorom zameranosti mladého človeka ako osobnosti, odráža jeho najvýznamnejšie charakterové črty, nachádza v ňom odpovede na najdôležitejšie otázky v rôznych vzťahoch, k prírode, spoločnosti i sebe samému. Hodnotový systém je na jednej strane dynamický, pretože mladý človek spoznáva nové hodnoty, ktoré prijíma alebo odmieta; na druhej strane je relativne ucelený a jednotný. (Grác, 1997)

1.1 Formovanie hodnotového systému

Vzťah človeka k hodnotám sa utvára v priebehu života pôsobením mnohých činiteľov, prostredníctvom výchovy, prostredia i samotnej osobnosti človeka. Základné rozhodovacie hodnotové kritérium ako zdroj výberu hodnôt predstavuje samotný človek, hoci jeho výber je determinovaný i hodnotovými prístupmi jeho sociálneho prostredia i obdobia. Súčasné výchovné trendy kladú na popredné miesto stabilizácie hodnotového systému a význam uvedomej interiorizácie vonkajších pôsobení so základom vo vlastných rozhodnutiach človeka. (Standop, 2005)

Základným činiteľom utvárania hodnotového systému u detí a mládeže je rodina, rodinná klíma a vzájomné vzťahy v rodine. Rodičia priamo ovplyvňujú morálku a formujú morálne postoje detí k rôznym oblastiam života. Tým, že rodičia deťom sprostredkúvajú istý systém hodnôt, pomáhajú im začleniť sa do spoločnosti a dať zmysel ich životu. V prvých rokoch deti napodobňujú postoje a prejavy svojich rodičov. Dochádza tu k sprostredkovaniu osvojovaniu si všeobecne uznávaných hodnôt, hoci môžu byť odlišné od reálnych pocitov detí. Pod vplyvom prostredia dochádza k viac či menej priamej internalizácii vonkajších kritérií „dobrého a zlého“ na základe napodobňovania iných. Postupne sa deti a dospievajúci začínajú orientovať v základných ľudských vlastnostiach a vytvárajú si svoj vlastný hodnotový systém. (Žilínek, 1997)

Z pedagogického hľadiska sa hodnotová orientácia ako základ hodnotového systému osobnosti formuje počas celého obdobia vývinu človeka, od jeho narodenia až po zrelú dospelú bytosť. Významným obdobím pre stabilizáciu hodnotového systému je obdobie dospievania. Úplné prijatie hodnoty človekom nastáva vtedy, ak človek hodnotu chápe a túži po nej. Človek sa tak stáva potvrdením danej hodnoty, čo udáva axiologické perspektívy celej výchove. V rámci výchovného procesu je nutné viest' mladých ľudí k tomu, aby si vlastným poznaním osvojovali všeľudské, etické a duchovné hodnoty. (Kučerová, 1996)

1.2 Hodnotový systém a morálne postoje

Postoj znamená tendenciu reagovať kladne alebo záporne na určité osoby a situácie a vyjadruje, ako sa človek správa k sebe samému, iným ľuďom, spoločnosti, ku kultúre, k hodnotám a iným stránkam života. Postoje tvoria východisko vytvárania hodnotovej orientácie a hodnotového systému.

Pri formovaní morálnych postojarov v súvislosti s hodnotovým systémom je potrebné vychádzať z troch hlavných zložiek morálnych postojarov:

1. *Kognitívna zložka*. Tvoria ju názory človeka na istý jav alebo skutočnosť. Je zrejmé, že ak má človek zaujať k niečomu postoj, musí mať o danom jave potrebné informácie.

2. *Emotívna zložka*. Týka sa emócií späťtich s istým predmetom alebo javom, pričom emócie vyjadrujú dynamiku postojarov človeka k istým javom alebo predmetom z hľadiska obľúbenosti alebo neobľúbenosti.

3. *Konatívna zložka*. Prejavuje sa ako pozitívne alebo negatívne zameranie človeka na určity predmet alebo jav. Postoje majú rôznorodý charakter a význam pre človeka. Môžu byť všeobecnejšie, napríklad postoj k rodine, práci alebo konkrétnejšie ako postoj k istej situácii.

Vo vzťahu k hodnotovým systémom rozoznávame rôzne **typy postojarov** človeka (Klages, 1999):

1. Globálna rezignácia. Sebahodnotenie človeka je na nízkej úrovni, človeka stráca životnú perspektívnu, ochotu k introspekcii svojej situácie. Dochádza k strate a zníženiu jeho sebavedomia, sebaúcty, nárastu existenčnej neistoty, pasivity a obmedzovaniu sociálnych kontaktov.

2. Neprispôsobivý idealizmus. Človek prichádza často do konfliktu s okolím, pretože preceňuje význam osobného rozvoja a podceňuje význam svojich povinností voči spoločnosti. Typickým znakom je snaha emancipovať sa z vplyvu autorít. Myslenie, správanie a konanie človeka je ovplyvnené túžbou po zmene, dobrodružstve, charakteristickou črtou je bezprostrednosť a samostatnosť.

3. Konvencionalizmus. Patria sem ľudia, ktorí akceptujú svoje povinnosti bez výhrad, pretože uznávajú poriadok a konvencie pre nich predstavujú najvyššiu hodnotu. Vo vzťahu k sebe, okoliu i spoločnosti sú zdržanliví, prispôsobiví a spokojní. Medzi ich základné charakterové črty patrí disciplinovanosť, pracovitosť, skromnosť, zmysel pre poriadok a povinnosť.

4. Povinnosť a sebarealizácia. Tieto hodnoty predstavujú najvyššie hodnoty pre ľudí, ktorí aktívne a iniciatívne pristupujú k plneniu svojich povinností, pričom plne uplatňujú svoje schopnosti s cieľom dosiahnutia vysokého pracovného výkonu.

Cieľom hodnotovej výchovy je pripraviť deti a mladú generáciu na život so zameraním sa na preferenciu všeľudských, etických a duchovných hodnôt. V súčasnosti sa uplatňuje holistická výchova, ktorá tvorí predpoklad pre formovanie inteligentnej, mûdrej, mravne rozvinutej a milujúcej osobnosti človeka.

2. EMPIRICKÝ VÝSKUM

Problematikou hodnôt a hodnotových systémov sme sa zaoberali vo výskume, ktorý sme realizovali v rokoch 2001 až 2008 na všetkých druhoch stredných škôl v Slovenskej republike a Nemeckej spolkovej republike.

Danú problematiku sme skúmali pomocou posudzovacích škál v dvoch dimenziách: a) hodnoty ako ideály, b) hodnoty charakterizujúce reálny život.

Ciele výskumu

Ciele nášho výskumu boli nasledovné:

- Zistiť, akým hodnotám pripisujú respondenti vo svojom živote najvyššiu prioritu.
- Spoznať, ktoré hodnoty predstavujú pre respondentov ideály.

- Zistiť zhodu alebo rozporuplnosť medzi uznávanými a skutočnými hodnotami v hodnotovom systéme respondentov.
- Zistiť prioritu hodnôt vo výchove z pohľadu rodičov.
- Poukázať na podobné, resp. odlišné znaky v hodnotovom systéme respondentov zo Slovenskej republiky v porovnaní s Nemeckou spolkovou republikou.

Hypotézy výskumu

Vo výskume sme si stanovili nasledovné hypotézy:

Hypotéza 1: V oblasti ideálnych hodnotových predstáv prevláda preferencia všeľudských hodnôt nad materiálnymi hodnotami.

Hypotéza 2: Respondenti preferujú v oblasti reálneho života viac materiálne hodnoty ako mravné hodnoty.

Metódy a metodika výskumu

Výskum bol orientovaný kvantitatívne a realizovali sme ho metódou posudzovacích škál. Zvolili sme numerickú formu posudzovacej intervalovej škály. Posudzovacia škála obsahovala úvodné informácie, spôsoby vyplňovania a konkrétné hodnoty. Výber jednotlivých hodnôt použitých v škále sme zostavili z najfrekventovanejších hodnôt získaných v predvýskume, pričom v posudzovacej škále sme ich náhodne zoradili. Jednotlivé hodnoty sme skúmali v dvoch okruhoch, pričom sme vychádzali z Morrisových „13 životných ciest“: 1. okruh: Hodnoty ako ideály, 2. okruh: Hodnoty charakterizujúce reálny život. Každý okruh obsahoval súbor tých istých hodnôt, pričom nás zaujímal pohľad respondentov na dané hodnoty z rôznych hľadísk. (Boroš, 1996)

Analýzu odpovedí a spracovanie výsledkov sme realizovali a vyhodnotili metódou percentuálneho vyhodnotenia frekvencie výskytu a metódou koeficientov, na základe ktorých sme určili poradie významnosti hodnôt. Jednotlivým hodnotám sme priradili koeficienty podľa významnosti a vyrátali sme priemerné hodnoty za všetkých respondentov a pre všetky škály, čo nám umožnilo ich vzájomne porovnať. Pri vyhodnocovaní škál sme jednotlivým hodnotám priradili nasledovné koeficienty:

- 1 = veľmi významné - koeficient 5,
 2 = významné - koeficient 4,
 3 = sčasti významné – koeficient 3,
 4 = málo významné – koeficient 2,
 5 = nevýznamné – koeficient 1.

Kategorizáciu hodnôt pri vyhodnotení sme uskutočnili nasledovne:

- a) **Všeľudské hodnoty:** zdravie, láska, rodina, viera v dobro.
- b) **Mravné hodnoty:** charakternosť, pomoc iným, čestnosť, slušnosť, pracovitosť.
- c) **Intelektuálne hodnoty:** vzdelenie, mûdrost'.
- d) **Spoločenské hodnoty:** úspech v povolaní, spoločenské uznanie, záujmy.
- e) **Materiálne hodnoty:** peniaze, majetok, dom, auto, oblečenie.
- f) **Sociálne hodnoty:** priateľstvo, spravodlivosť, úcta k ľuďom, zodpovednosť.

Charakteristika výskumnej vzorky

Základný súbor nášho výskumu tvorili stredoškolskí študenti vo veku 15 až 19 rokov navštevujúci rôzne druhy stredných škôl v Slovenskej republike (okres Nitra, Levice a Kežmarok) a v Nemeckej spolkovej republike (okres Freiburg) a ich rodičia. Výber výskumnej vzorky sme realizovali kombináciou zámerného a dostupného výberu.

Tabuľka 1 Počet rodičov

Druh školy	SR		NSR	
	n	%	n	%
Gymnázium	60	42,6	21	22,8
SOŠ/Reálna škola	44	31,2	45	48,9
SOU/Hlavná škola	37	26,2	28,3	28,3
Spolu	141	100	120	100

Pozn.: Výskum bol realizovaný v období, kedy SOU (stredné odborné učilištia) v SR boli samostatným druhom stredných škôl.

Výskumu sa zúčastnilo 141 rodičov zo SR, pričom najväčšie zastúpenie, až 42,6%, mali rodičia detí študujúcich na gymnáziu, 31,2% bolo rodičov detí zo SOŠ a 26,2% na SOU.

Pri respondentoch z Nemecka mali najväčšie zastúpenie, až 48,9%, rodičia, ktorých deti študovali na reálnej škole, 28,3% bolo rodičov, ktorých deti navštevovali hlavnú školu a 22,8% predstavovali rodičia detí študujúcich na gymnáziu.

Tabuľka 2 Počet študentov

Druh školy	SR		NSR	
	n	%	n	%
Gymnázium	80	42,1	28	23,3
SOŠ/Reálna škola	56	29,5	48	40
SOU/Hlavná škola	54	28,4	44	36,7
spolu	190	100	120	100

Celkovú výskumnú vzorku tvorilo 310 študentov, z toho bolo 190 študentov zo Slovenskej republiky a 120 študentov z Nemeckej spolkovej republiky. SR mala zastúpenie respondentov jednotlivých škôl nasledovné: zo 190 respondentov bolo 42,1% študentov gymnázia, 29,5% študentov SOŠ a 28,4% študentov SOU. Respondenti z NSR podľa druhov strednej školy mali nasledovné zastúpenie: 23,3% študentov gymnázia, 40% študentov reálnej školy a 36,7% z hlavnej školy.

Tabuľka 3 Pohlavie študentov

Pohlavie študentov	SR		NSR	
	n	%	n	%
dievčatá	103	54,2	69	57,5
chlapci	87	45,8	51	42,5
Spolu	190	100	120	100

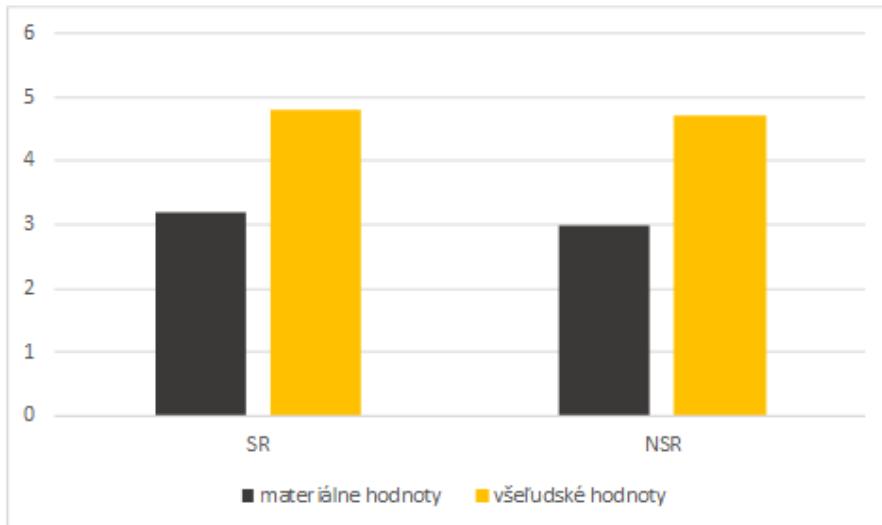
Zo 190 študentov zo Slovenska bolo 54,2% dievčat a 45,8% chlapcov. Študentov z Nemecka bolo v našom výskumnom súbore 120, pričom dievčat bolo 57,5% pri porovnaní s chlapcami, ktorých bolo 42,5%.

Výsledky empirického výskumu

Hypotéza 1: V oblasti ideálnych hodnotových predstáv prevláda preferencia všeľudských hodnôt nad materiálnymi hodnotami.

Hypotéza sa potvrdila.

Graf 1 Preferované hodnoty v oblasti ideálnych predstáv



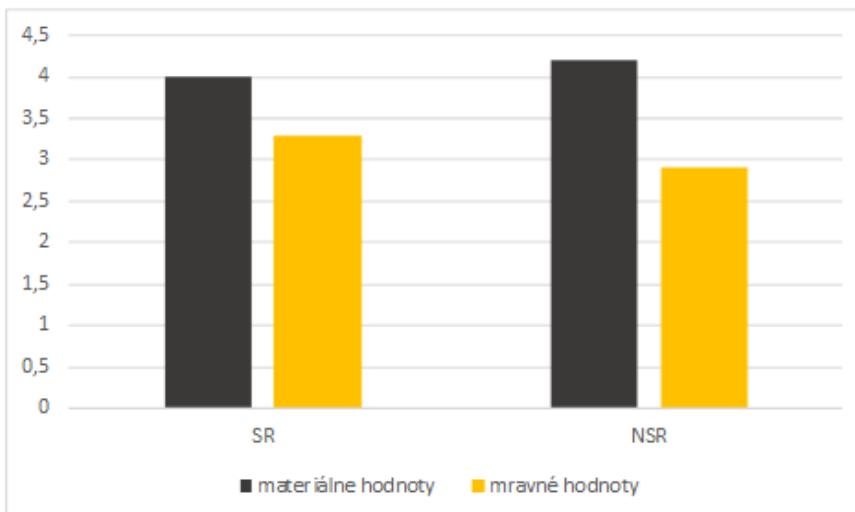
Z hľadiska ideálnych hodnotových predstáv sa na prvom mieste v oboch skúmaných krajinách umiestnili všeľudské hodnoty – zdravie, láska, priateľstvo a rodina s koeficientom 4,8 v SR a 4,7 v NSR. Prevláda tu veľmi silná zhoda názorov respondentov z oboch zúčastnených krajín. Spomedzi týchto hodnôt má centrálné postavenie a na prvom mieste sa umiestnila hodnota lásky a priateľstva ako v SR, tak aj v NSR, čím ju možno zaradiť medzi veľmi významné hodnoty.

Materiálne hodnoty reprezentované finančnou istotou, majetkom sa s dosiahnutým koeficientom 3,2 v SR a 3,0 v NSR zaradili na stredné pozície v hodnotovom systéme mladých ľudí z hľadiska dôležitosti významu v oblasti ideálnych hodnotových predstáv. Z toho vyplýva, akoby mladí ľudia v súčasnosti podceňovali materiálne hodnoty a nepripisovali im veľký význam. Myslíme si, že to môže byť do istej miery zapríčinené aj tým, že mnohých študentov stredných škôl materiálne zabezpečujú ich rodičia, teda sú momentálne materiálne uspokojení.

Hypotéza 2: Respondenti preferujú v oblasti reálneho života viac materiálne hodnoty ako mravné hodnoty.

Hypotéza sa potvrdila.

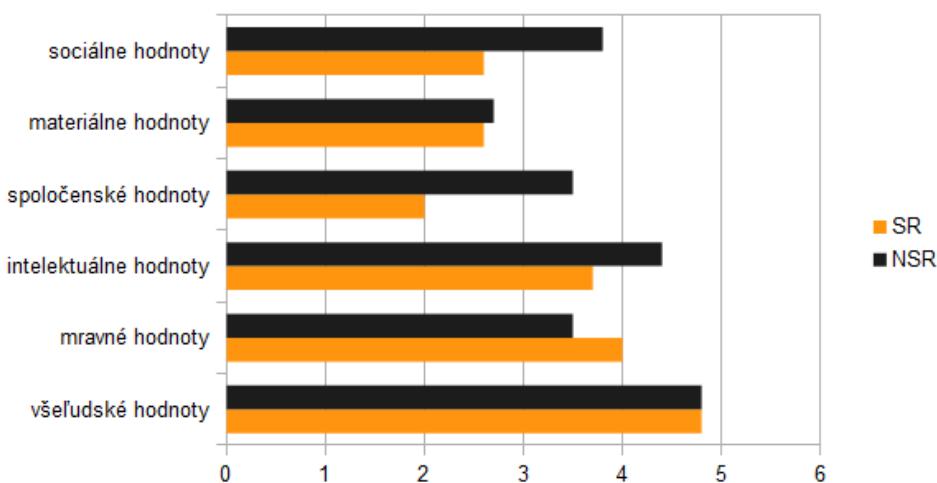
Graf 2 Materiálne hodnoty v porovnaní s mravnými hodnotami



V oblasti reálneho života uviedli respondenti z oboch krajín preferenciu materiálnych hodnôt s koeficientom 4,0 na Slovensku a 4,2 v Nemecku, čím ich zaradili ich medzi významné hodnoty. Pri porovnaní s preferovanými hodnotami v oblasti ideálnych predstáv (Graf 1) badať určité posuny v tejto dimenzií. Mravné hodnoty reprezentované hodnotami ako úprimnosť, dobré medziľudské vzťahy, charakternosť sa umiestnili s koeficientom 3,3 na stredných pozíciah v poradí významnosti na Slovensku, v Nemecku dosiahli ešte nižší koeficient 2,9, čo predstavuje menej významné pozície v ich hodnotovom systéme.

Byť finančne zabezpečený, vlastniť dom, byt, auto, mať značkové oblečenie, najmodernejšiu techniku – tieto hodnoty predstavujú v súčasnosti pre mnohých, nielen mladých, ľudí dôležité hodnoty. Táto situácia môže byť spôsobená aj túžbou človeka po vlastníctve, majetku, snahou mať dostatok materiálnych vecí. Neraz je to v neprospech dobrých vzťahov medzi ľuďmi, medziľudskej komunikácie a záujmu o druhých ľudí.

Graf 3 Prioritné hodnoty vo výchove z hľadiska rodičov



U rodičov prevládajú pozitívne hodnotové preferencie pri výchove. Vnímanie významu všeľudských hodnôt je rovnaké v oboch skúmaných krajinách. Väčšina respondentov považuje za najvýznamnejšiu všeľudskú hodnotu zdravie s koeficientom 4,8 v oboch krajinách. Vyzdvihujeme i orientáciu rodiny na mravné hodnoty a ich preferenciu pri výchove. Naučiť dieťa ľudskosti, vychovať z neho dobrého človeka, považujú rodičia zo Slovenska s koeficientom 4,0 za mimoriadne dôležité pri výchove detí. Tieto hodnoty sú vyššie hodnotené respondentami zo Slovenska, pre ktorých predstavujú jedny z centrálnych hodnôt, kym u respondentov z NSR dosiahli nižší koeficient 3,5. Túto diferenciu, ako predpokladáme, ovplyvňujú rozdielne výchovné vplyvy, ktoré sa uplatňujú špecificky v jednotlivých krajinách. Rodičia vyzdvihli aj intelektuálne hodnoty v hodnotovom systéme, predovšetkým respondenti z Nemecka im pridelili vysoké hodnoty 4,4 a potvrdili tým ich významnosť v hodnotovom systéme oproti slovenským respondentom s koeficientom 3,7. Intelektuálne hodnoty sa vysoko oceňujú, tento trend možno považovať za vysoko pozitívny, hlavne jeho stabilitu.

Materiálne hodnoty reprezentované položkami mať zabezpečený komfort a pohodlný život, mať vždy dostatok peňazí, život bez finančných ťažkostí umiestnili respondenti z NSR i SR podobne na posledné miesta v ich hodnotovom systéme (koeficient 2,7 v SR a 2,6 v NSR).

Nízku pozíciu dosiahli spoločenské hodnoty, ako dokazujú výpovede slovenských rodičov a hodnota koeficientu 2,6. Respondenti z Nemecka aj tu prisúdili spoločenskému postaveniu vyššiu hodnotu koeficientu 3,8 a zaradili ich tak k hodnotám viac významným pre ich život.

3. ZÁVER

Hodnoty predstavujú základné životné princípy, ktoré sa podielajú na utváraní vzťahov človeka k rozmanitým stránkam života a ovplyvňujú celkový prístup človeka k svetu, jeho sociálne správanie a morálne postoje. Hodnoty spolu s postojmi ovplyvňujú interakciu človeka so sociálnym prostredím, s jeho pohľadom na seba samého a predstavujú najvyššiu úroveň dispozičnej hierarchie regulujúcej správanie. (Boroš, 1996)

Identifikácia dieťaťa s hodnotami sa uskutočňuje cez vzory a morálne normy v správaní rodičov, dieťa tak môže prevziať svoje osobné hodnoty priamo z hodnôt, ktoré určujú štýl rodičovského života a od toho, aké hodnoty rodičia preferujú. Ak sa napríklad rodičia sústrediajú prevažne na materiálne hodnoty, ak odmeňujú dieťa prevažne materiálnymi darmi alebo finančne, zákonite tým bude silne ovplyvnená i morálka a morálne správanie dieťaťa.

Význam hodnotovej výchovy pre život človeka v súčasnosti je aktuálny aj vzhľadom na častú preferenciu materiálnych hodnôt v zmysle konzumného a hedonistického spôsobu života. Pri formovaní morálnych postojov detí a mládeže je potrebné sa zameriť na preferenciu všeľudských, mravných, spoločensky žiaducich hodnôt. Týmto spôsobom možno smerovať k vytvoreniu spoločnosti založenej viac na altruistických ako materiálnych hodnotách. (Kučerová, 1996)

Práve z týchto dôvodov je potrebné sa zameriť na hodnotovú výchovu v rodine i škole. Dôležité je viesť deti a mladých ľudí k príprave na realitu života a orientáciu na kladné všeľudské a morálne hodnoty.

Poděkování

Príspevok bol vytvorený ako súčasť projektu KEGA 026UK-4/2015 Morálne postoje detí a dospelých v rodine a škole: aplikovaný výskum a metodický materiál pre učiteľov, výchovných poradcov a koordinátorov prevencie.

Použitá literatúra

1. BLÍŽKOVSKÝ, B. Systémová pedagogika. Celistvé a otevřené pojetí výchovy a vzdělávání. Ostrava: Amosium, 1997.
2. BOROŠ, J. K problematike hodnôt adolescentov (stredoškolákov a vysokoškolákov). In *Pedagogická revue*. ISSN 1335-1982, roč. XLVIII, 1996, č. 5-6, s. 257-266.
3. BROŽÍK, V. Hodnotové orientácie. Nitra: UKF, 2000. 140 s. ISBN 80-8050-368-0.
BRUGGER, W. Filosofický slovník. Praha: Naše vojsko. 639 s. ISBN: 80-206-0820-6.
4. BUCHER, T. Werte im Leben des Menschen. Bern: Paul Haupt Verlag. 164 s. ISBN 3-258-03372-2.
5. ČAČKA, O. *Psychologie vrstev duševního dění osobnosti a jejich diagnostika*. Brno: Doplněk. 382 s. ISBN 9788072391073.
6. ENDERLE, G. et al. *Lexikon der Wirtschaftsethik*. Freiburg: Herder, 1993. 1382 s. ISBN 3-451-22336-8.
7. FOLKE, W. *Vom Wert der Werte. Die Tauglichkeit des Wertbegriffs als Orientierung gebende Kategorie menschlicher Lebensführung*. Münster: Lit. Verlag, 2001.
8. GRÁC, J. *Pohľady do psychológie hodnotovej orientácie mládeže*. Bratislava: SPN. 340 s.
9. HUDEČEK, J. *Hodnotové orientace v motivační sfére osobnosti*. Praha: Academia, 1987. 95 s.
10. KLAGES, L. *Perspektiven der Lebensphilosophie*. Bonn: Bouvier, 1999. 238 s. ISBN 3-416-02852-X.
11. KUČEROVÁ, S. *Človek – hodnoty – výchova*. Prešov: Grafotlač, 1996. 231 s. ISBN 80-85668-34-3.

12. MASARIK, P. *Teória školskej a mimoškolskej výchovy*. Nitra: VŠPg. 133 s.
13. PRŮCHA, J., WALTEROVÁ, E., MAREŠ, J. *Pedagogický slovník*. Praha: Portál. 292 s. ISBN 80-7178-029-4.
14. SEVEROVÁ, J. *K problému hodnotové orientace dospívajúcich*. Dizertačná práca. Brno, 1986.
15. SMÉKAL, V. *Pozvání do psychologie osobnosti*. Barristel & Principal, 517 s. ISBN 80-8659-865-9.
16. SPOUSTA, V. et al. *Teoretické základy výchovy ve volném čase: uvod do studia pedagogiky volného času*. Brno: MU, 1997. ISBN 80-210-1007-X.
17. STANDOP, J. *Werte-Erziehung. Einführung in die wichtigsten Konzepte der Werteerziehung*. Weinheim: Beltz. 157 s. ISBN 3-407-25375-3.
18. VLÁČIL, J. *K pojeti hodnot v psychologii a sociologii*. In: Československá psychologie, roč. 21, 1977, č.1.
19. ZELINA, M. *Stratégie a metódy rozvoja osobnosti dieťaťa*. Bratislava: IRIS. 2011. 241 s. ISBN 978-80892-5660-0.
20. ŽILÍNEK, M. *Axiologicko-mravná dimenzia v utváraní identity človeka*. In: Pedagogická revue, roč. 48, 1996, č.9-10, s.403-414.
21. ŽILÍNEK, M. *Étos a utváranie mravnej identity osobnosti*. Bratislava: Iris, 1997. 232 s. ISBN 80-88778-60-3.
22. Zákon č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskôrších predpisov

Kontaktní údaje

PaedDr. Lujza Koldeová, PhD.

Katedra pedagogiky a sociálnej pedagogiky PdF UK

Moskovská 3, 813 34 Bratislava

Tel: 00421-2-50222332

E-mail: koldeova@fedu.uniba.sk ott@tuw.eu

MORÁLNE USUDZOVANIE CHLAPCOV A DIEVČAT PRI RIEŠENÍ KONFLIKTNÝCH SITUÁCIÍ

MORAL REASONING OF BOYS AND GIRLS IN SOLUTIONS OF CONFLICTS SITUATIONS

Štefánia Ferková

Abstrakt

V príspevku prezentujeme parciálne výsledky aplikovaného výskumu zameraného na porovnanie morálneho usudzovania chlapcov a dievčat pri riešení konfliktných situácií. V teoretickej časti príspevku vychádzame z teórie C. Gilliganovej, ktorá sa výskumne zaoberala morálnym usudzovaním žien. Na získanie údajov sme využili Test morálneho usudzovania, ktorý vznikol modifikáciou pôvodného štandardizovaného Testu morálnej zralosti osobnosti (Kotášková, Vajda, 1983). Respondentmi výskumu boli žiaci vo veku 10-13 rokov (n=283). Výsledkom testu je rozlíšenie morálneho usudzovania, ktoré reprezentujú tri hlavné kategórie riešenia konfliktov: konštruktívne, pasívne a deštruktívne. Výsledky naznačujú vyššie skóre navrhovaných deštruktívnych a pasívnych riešení z pohľadu chlapcov. Štatistická analýza výsledkov neprekázala štatisticky významný rozdiel medzi chlapcami a dievčatami v navrhovaných konštruktívnych riešeniach konfliktov.

Kľúčové slová: *morálne usudzovanie, konfliktné situácie, chlapci, dievčatá*

Abstract

In this paper we present partial results of applied research focused on comparing of the moral reasoning of boys and girls in solving of conflict situations. The theoretical part of the article is based on the theory C. Gilligan, whose studies were focused on women's moral reasoning. We used the Test of moral reasoning, which was created by modifying the original standardized Test of moral maturity of personality (Kotášková, Vajda, 1983). The respondents of the survey were students aged 10-13 years (n = 283). The result of the test is to distinguish moral reasoning, which represent the three main categories of solutions of conflict situations: constructive, passive and destructive. The results indicate a higher score of suggested destructive and passive solutions in terms of boys. Statistical analysis of the results didn't demonstrate a statistically significant difference between boys and girls in suggested constructive solutions of conflict situations.

Key Words: *moral reasoning, conflict situations, boys, girls*

1 ÚVOD

Príspevok je zameraný na porovnanie morálneho usudzovania detí vo veku 10-13 rokov, konkrétnie na porovnanie riešenia bežných konfliktných situácií z pohľadu chlapcov a dievčat. V nasledujúcej časti príspevku opisujeme teóriu C. Gilliganovej, ktorá sa zaoberala porovnaním morálneho usudzovania mužov a žien.

Problematikou morálneho usudzovanie sa v minulosti zaoberal známy americký psychológ L. Kohlberg, ktorý je celosvetovo uznávaný vďaka svojej teórii morálneho vývinu detí. Jeho teória však bola a je aj terčom mnohých kritikov. Jednou z nich je aj Kohlbergova bývalá spolupracovníčka C. Gilliganová, ktorá sa zamerala na vytvorenie svojej teórie morálneho vývinu z pohľadu dievčat/žien. Gilliganová pôvodnej Kohlbergovej teórii vyčítala jeho

zameranie sa na morálne usudzovanie chlapcov/mužov. Gilliganovej teória je detailne opísaná v jej najznámejšom diele *Iným hlasom* (1984). Ako uvádza Babinčák, Ráczová (2009) jej výskum je založený na analýze rozhovorov s bývalými obyvateľkami ženského domova. Heidbrink (1997) tvrdí, že Gilliganová dospela k záveru, že najprv Piaget spolu s Kohlbergom vytvorili tzv. „teóriu spravodlivosti“, ktorá rekonštruuje predovšetkým myslenie mužov. Podľa nej je táto teória pre morálne myslenie žien nedostačujúca, pretože špecificky „ženské“ prvky morálneho myslenia nezachycujú vôbec alebo len veľmi nedostatočne. Východiskom jej kritiky bol dojem, že ženy sú vďaka Kohlbergovým rozhovorom priradené k stupňu 3, zatiaľ čo muži k stupňu 4. Gilliganová vytvorila predstavu ženskej „morálky starostlivosti“. Morálka starostlivosti je situačne senzitívna a flexibilná, morálka spravodlivosti je podľa Gilliganovej situačne nezávislá a rigidná. Ženy sa podľa nej vo svojich morálnych úvahách orientujú predovšetkým podľa konkrétnej štruktúry vzájomných vzťahov, muži podľa abstraktných práv a povinností. Ako uvádza Babinčák, Ráczová (2009) morálne vnímanie žien sa podľa Gilliganovej vyznačuje väčšou senzitivitou voči konkrétnnej situácii morálnej dilemy, všíma si skôr medziľudské vzťahy, dôležitá je spolupatričnosť a riadi sa skôr citmi než racionalitou. Na základe troch štúdií odvodzuje alternatívnu vývinovú sekvenciu ženskej morálky starostlivosti nasledovne:

Tabuľka 1: Ženská morálka starostlivosti podľa C. Gilliganovej (Heidbrink, 1997, s. 120 – 121):

Predkonvenčná úroveň: orientácia na individuálne prežitie	Zachovávanie seba samej slúži k zaisteniu prežitia, egocentrická perspektíva tohto štadia - moje Ja je jediným objektom starostlivosti.	
	<i>1. Prechodná fáza: od egoizmu k zodpovednosti</i>	Rozpor medzi egoizmom a zodpovednosťou. Do popredia sa dostáva príslušnosť a spojenie s druhými. Zosilnenie vedomia vlastnej hodnoty predpokladá sebapoňatie zahrňujúce možnosť „robiť to správne“ schopnosť vidieť seba samu ako sociálne akceptovanú.
Konvenčná úroveň: zrieknutie sa dobrého	Zaujatie altruistického stanoviska, akceptácia spoločenskej konvencie ženskosti, ústrednou časťou sebapoňatia sa stáva zodpovednosť za druhých. Z toho vyplýva materská morálka, ktorá obsahuje aj starostlivosť o slabších, ale neberie ohľad na vlastné záujmy a potreby. Presadzovanie vlastného Ja sa považuje za nemorálne, pretože „dobro“ sa stavia na úroveň starostlivosti o druhých.	
	<i>2. prechodná fáza: od dobroty k pravde</i>	Rozpor medzi egoizmom a altruizmom, už nie je hodnotený podľa kritérií konvenčného dobra, ale podľa kritérií pravdy. Žena sa pýta, či je možné byť súčasne zodpovednou za seba a za druhých, a tak vyriešiť rozpor medzi zraňovaním a staraním sa o seba. Morálnosť konania nie je určovaná tým, čo by na to hovorili iní, ale podľa toho, ako reálne zlučuje zámer a jeho dôsledky.
Postkonvenčná úroveň: morálka nenásilia	Spoločenské normy a hodnoty sú z tejto perspektívy presiahnuté. Syntéza egoizmu a altruizmu je možná vďaka názoru, že Ja a tí druhí sme na sebe navzájom závislí. Vlastná účasť je slobodne zvolený morálny princíp, ktorý zahŕňa aj starostlivosť o vlastnej osobu, predpokladá aj zodpovednosť za seba a úprimnosť a pravdovravnosť aj voči vlastným požiadavkám.	

Tak ako teória morálneho vývinu J. Piageta a L. Kohlberga má svojich priaznivcov a kritikov, tak aj teória C. Gilliganovej je kritizovaná najmä D. Nailsovou (1983, in Heidbrink, 1997), ktorá jej vytýka metodicky problematický postup. Materiál z rozhovorov, ktoré vyhodnotila, vraj prezentuje jednostranne a selektívne s ohľadom na svoje vlastné hypotézy.

Na Slovensku sa porovnávaním aj morálneho usudzovania chlapcov/mužov a dievčat/žien zaoberali J. Kaliský, L. Kaliská (2014). Ich výskumný súbor tvorilo 203 stredoškolákov, avšak štatistická analýza výsledkov preukázala, že rodovo neexistuje štatisticky významný

rozdiel v zastúpení probandov a v preferovaní postkonvečných foriem myslenia. J. Kaliský, L. Kaliská (2014) uvádzajú zahraničných autorov L. Walker, B. de Vries, S. Trevethan (1987), L. Walker (1989), ktorí nezistili v podobných výskumoch žiadne medzipohlavné rozdiely, naproti tomu N. Haan, J. Langer a L. Kohlberg (1976) a C. Holstein (1976) preukázali signifikantné rozdiely v dosahovaní vyšszej úrovne u mužov.

1.1 Ciele výskumu a výskumné hypotézy

Príspevok je súčasťou širšie koncipovaného výskumného projektu. Jedným z výstupov je aj aplikovaný výskum, kde sme chceli vo všeobecnej rovine preskúmať spôsob morálneho usudzovania žiakov pri riešení bežných konfliktných situácií medzi nimi a porovnať ich s riešeniami, aké navrhujú učitelia a rodičia. Zaujímalo nás, do akej miery sa vo výpovediach detí a dospelých budú vyskytovať prvky pomoci, prosociality, samostatného riešenia, alebo naopak agresivita, snaha o pomstu, vyhýbanie sa riešeniu, či bezradnosť. Vzhľadom k tomu, že v príspevku prezentujeme parciálne výsledky výskumu, našim cieľom bolo preskúmať a porovnať spôsoby morálneho usudzovania chlapcov a dievčat pri riešení konfliktných situácií medzi nimi.

Stanovili sme si nasledujúce hypotézy:

Hypotéza 1: *U chlapcov sa budú signifikantne častejšie vyskytovať deštruktívne riešenia konfliktov ako u dievčat.*

Hypotéza 2: *U dievčat sa budú signifikantne častejšie vyskytovať konštruktívne riešenia konfliktov ako u chlapcov.*

1.2 Výskumná metóda

Základnou metodikou, ktorú sme použili v našom výskume bol **Test morálneho usudzovania** (Prevendárová, Ferková, 2016). Pre účely nášho výskumu sme sa po dôslednej analýze našich a zahraničných výskumných nástrojov rozhodli modifikovať český štandardizovaný Test morálnej zralosti osobnosti, ktorého autormi sú J. Kotásková a I. Vajda (1983). Vzhľadom k tomu, že Test morálnej zralosti osobnosti nie je použiteľný pre deti staršieho veku, zároveň prvky vyskytujúce sa v jednotlivých príbehoch už nie sú v dnešnej dobe aktuálne, rozhodli sme sa pôvodný test modifikovať a upraviť na súčasné podmienky. Test sme overili v predvýskume (Ferková, 2016) a zistili sme, že diagnostický nástroj je sice vhodný pre nás aplikovaný výskum, ale jednotlivé príbehy sa opakujú, sú založené na podobnom princípe a je náročný na administráciu z hľadiska času. Z pôvodných 11-tich mikropríbehov sme vytvorili 7, ponechali sme verziu pre chlapcov a pre dievčatá. Vytvorili sme tak tiež verziu pre dospelých, pre učiteľov a pre rodičov, kde nás zaujímalо ich pranie, ako by mal zareagovať žiak, či ich dieťa, ak by sa nachádzal v podobnej situácii.

Výsledkom nášho testu nie je zistenie úrovne zrelosti morálneho usudzovania, ktoré reprezentuje výsledné skóre v pôvodnom teste, ale morálne usudzovanie detí a dospelých, ktoré je rozčlenené do deviatich kategórií. Pôvodná verzia testu obsahuje 6 kategórií. Kategóriu ODV: odvolávanie sa na autoritu sme ponechali. Najčastejšie zahŕňa odpovede typu „*Nahlásim to učiteľke, rodičovi.*“ Pôvodnú kategóriu VER: verbalizácia, sme rozdelili na dve: VERB-VYS: verbálne vysvetlenie, napr. „*Poviem mu, aby to už nerobil.*“ a kategóriu VERB-AG: verbalizovanie s prvkami agresie, napr. „*Vynadám mu za to.*“ Pôvodnú kategóriu REC: reciprocita, sme tak tiež rozdelili na dve kategórie, REC: reciprocita, napr. „*Takisto mu niečo zoberiem*“ a REC-AG: reciprocita s prvkami agresie, napr. „*Ked' ma on udrel, ja ho udriem tiež.*“ Pôvodnú kategóriu TRE: zdôraznenie funkcie trestu pri odplate, sme zmenili a vytvorili dve nové, KON: efektívne konštruktívne riešenie, napr. „*Požiadam ho o jeho jedlo.*“ a kategóriu KON-P: efektívne konštruktívne riešenie s prvkami pomoci, napr. „*Rozdelím sa s ním o svoje jedlo.*“ Pôvodnú kategóriu NIC: odmietnutie riešenia,

neangažovanie sa v konflikte, sme nahradili kategóriou VYH: vyhnutie sa, neriešenie, napr. „*Nechal by som to tak.*“. Poslednou nami vytvorenou kategóriou je NEV: neviem posúdiť“.

Ukážka príbehu:

Ukážka príbehu z Testu morálneho usudzovania (verzia pre chlapcov)

Príbeh 1

Raz cez veľkú prestávku zbil Jakub, ktorý bol najväčší chlapec v triede, malého Sama, ktorý sa nevedel biť a nikdy nikomu nevrátil úder. Aby to Samo Jakubovi nejako vrátil, skryl mu tablet do skrine v triede.

Ukážka príbehu z Testu morálneho usudzovania (verzia pre dievčatá)

Príbeh 1

Raz cez veľkú prestávku Ema, ktorá bola najväčšie dievča v triede, udrela malú Lauru, ktorá sa nevedela brániť. Aby to Laura Eme nejako vrátila, skryla jej tablet do skrine v triede.

Otázky pre žiakov:

1. Bolo to spravodlivé?

Otázky týkajúce sa účastníka (aktéra) konfliktu:

2. Čo by si urobil/a ty, keby si bol/a na Samovom/Laurinom mieste?

Otázky týkajúce sa pozorovateľa konfliktu:

3. Čo by si urobil/a ty, keby sa také niečo stalo u vás v triede medzi tvojimi spolužiakmi/čkami a ty by si o tom vedel/a ?“

1.3 Výskumná vzorka

Výskumný súbor získaný dostupným výberom tvorilo spolu 283 žiakov základných škôl vo veku 10-13 rokov z Bratislavы a okolia a z Banskej Bystrice. 55% tvorili chlapci (n=155) a 45% dievčatá (n=128). Respondenti vyplňali test v papierovej podobe anonymne, uvádzali svoj vek a pohlavie. Zber dát prebiehal v mesiacoch apríl – jún 2016.

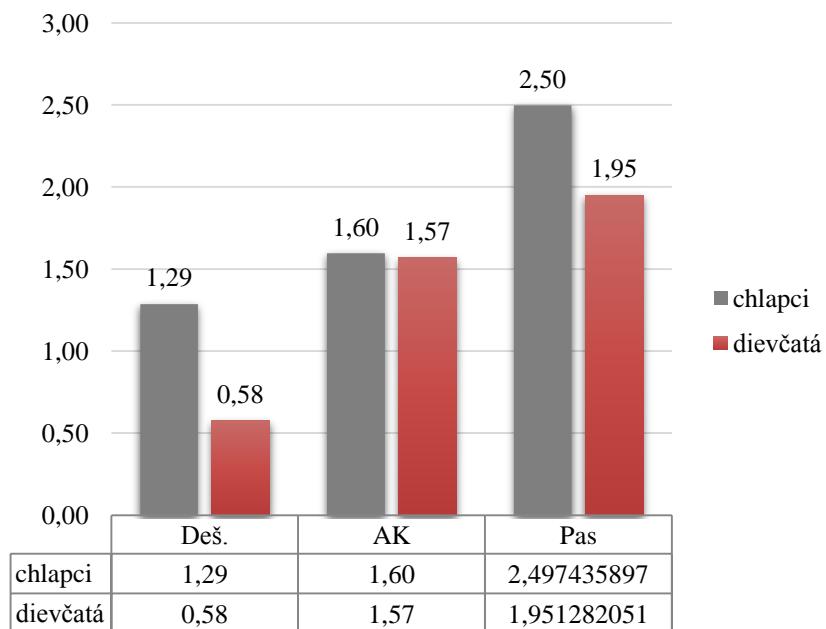
1.4 Výsledky výskumu

Výpovede žiakov, učiteľov a rodičov sme kódovali do 9-tich kategórií, vytvorené pojmy sme ďalej pomocou techniky konštantnej komparácie zoskupili do 3 hlavných kategórií, na základe príslušnosti k rovnakému javu. Tieto kategórie sme nazvali: *Deštruktívne riešenia* (subkategórie: REC, VERB-AG, REC-AG), *konštruktívne riešenia* (subkategórie: VERB-VYS, KON, KON-P) a *pasívne riešenia* (subkategórie: ODV, VYH, NEV). Na štatistické spracovanie údajov sme použili program WinStat. Okrem deskriptívnej štatistiky, kde sme pracovali s početnosťami, sme na overovanie hypotéz použili F-Test, T-Test a Chí-kvadrát.

Hypotéza 1: U chlapcov sa budú signifikantne častejšie vyskytovať deštruktívne riešenia konfliktov ako u dievčat.

Hypotéza 2: U dievčat sa budú signifikantne častejšie vyskytovať konštruktívne riešenia konfliktov ako u chlapcov.

Graf 1: Aritmetické priemery chlapcov a dievčat v jednotlivých kategóriách



Legenda:

DEŠ.	deštruktívne riešenia
AK.	konštruktívne riešenia
PAS.	pasívne riešenia

Tabuľka 2: Aritmetické priemery a štandardné odchýlky chlapci vs dievčatá v jednotlivých kategóriách

	chlapci			dievčatá		
	n	AM	σ	n	AM	σ
DEŠTR.	502	1,29	2,21	225	0,58	1,11
KONŠTR.	623	1,60	2,80	612	1,57	2,10
PAS.	974	2,5	3,52	761	1,95	2,21
Σ	2099			1598		

Legenda:

DEŠTR.	deštruktívne riešenia
KONŠTR.	konštruktívne riešenia
PAS.	pasívne riešenia

Z výsledkov v grafe č. 1 a v tabuľke č. 2 vyplýva, že sa nám hypotéza č. 1 potvrdila, kde sme predpokladali vyšší výskyt deštruktívnych riešení konfliktov z pohľadu chlapcov. Výsledky sú štatisticky významné. Nepotvrdila sa nám však hypotéza č. 2, kde sme predpokladali vyšší výskyt konštruktívnych riešení konfliktov z pohľadu dievčat. Výsledky nie sú súčasťou štatisticky významné, ale viac konštruktívnych riešení navrhovali chlapci ($n=623$) ako dievčatá ($n=612$). Celkovo najvyšší výskyt bol aj z pohľadu chlapcov aj dievčat v kategórii pasívnych riešení konfliktov, dokonca u chlapcov štatisticky významne vyšší ($n=974$) ako u dievčat ($n=761$). Pre bližšiu špecifikáciu navrhovaných riešení konfliktných situácií z pohľadu dievčat a chlapcov uvádzame v nasledujúcej tabuľke počet, aritmetické priemery a štandardné odchýlky navrhovaných riešení v jednotlivých subkategóriach:

Tabuľka 3: Aritmetické priemery a štandardné odchýlky chlapci vs dievčatá v jednotlivých subkategóriách

	chlapci			dievčatá		
	n	AM	σ	n	AM	σ
ODV	477	3,67	3,29	339	2,61	2,42
VYH	405	3,12	4,52	309	2,38	2,35
NEV	92	0,71	1,07	113	0,87	1,25
KON	222	1,71	2,96	165	1,27	1,92
KON-P	178	1,37	2,71	138	1,06	1,62
VERB-VYS	223	1,72	2,75	309	2,38	2,43
VERB-AG	82	0,63	1,31	66	0,51	0,84
REC	187	1,44	2,26	107	0,82	1,51
REC-AG	233	1,79	2,68	52	0,40	0,80
Σ	2099			1598		

Legenda:

ODV	odvolávanie sa na autoritu	REC	reciprocita
VERB-VYS	verbálne vysvetlenie	REC-AG	reciprocita s prvkami agresie
VERB-AG	verbalizovanie s prvkami agresie	VYH	vyhnutie sa, neriešenie
KON	efektívne konštruktívne riešenie	NEV	neviem posúdiť
KON-P	efektívne konštruktívne riešenie s prvkami pomocí		

Výsledky v tabuľke č. 3 nám bližšie opisujú navrhované riešenia konfliktných situácií z pohľadu chlapcov a dievčat, kde najvyšší výskyt dosahujú subkategórie odvolávanie sa na autoritu. U chlapcov je n=477, u dievčat o niečo menej n=339. Nasleduje subkategória vyhnutie sa riešeniu konfliktnej situácie, u chlapcov n=405 a u dievčat n=309. U dievčat sa vyskytol súčasne rovnaký výskyt v subkategórii verbálneho vysvetlenia (n=309). U chlapcov sa objavil vyšší výskyt navrhovaných riešení v subkategórii reciprocita s prvkami agresie (n=233), u dievčat len n=52, čo nám opäť potvrdzuje našu hypotézu č. 1. Viac konštruktívnych riešení a konštruktívnych riešení s prvkami pomocí prekvapujúco volili chlapci (n=222 a n=178), dievčatá oproti chlapcom menej (n=165 a n=138), čím sa nám hypotéza č. 2 nepotvrdila. Rozdiely však nie sú štatisticky významné.

Tabuľka 4: F-test a T-test rozdielov výpovedí medzi chlapcami a dievčatami v jednotlivých kategóriách

F-test	DEŠTR.D	KONŠTR.D	PAS.D
DEŠTR.CH	4,85E-39		
KONŠTR.CH		1,40E-08	
PAS.CH			2,19E-19

T-test	DEŠTR.D	KONŠTR.D	PAS.D
DEŠTR.CH	2,18E-08		
KONŠTR.CH		8,74E-01	
PAS.CH			9,71E-03

Legenda:

DEŠTR.	deštruktívne riešenia
KONŠTR.	konštruktívne riešenia
PAS.	pasívne riešenia
CH	chlapci
D	dievčatá

Na základe výsledkov testovania pomocou F-testu (Fisherov test zhody dvoch rozptylov) a T-testu (Studentov t-test zhody dvoch stredných hodnôt), môžeme konštatovať, že sa nám naša hypotéza č. 1 potvrdila. Test zhody dvoch rozptylov F-test ukázal, že medzi štruktúrami konštruktívnych riešení medzi dievčatami a chlapcami nebola zhoda rozptylov, čím sa nám hypotéza č. 2 nepotvrdila. Pri ďalších dvoch kategóriach – deštruktívnych a pasívnych riešení konfliktov, išlo o zhodu rozptylov. T-test potvrdil signifikantný rozdiel medzi dvoma strednými hodnotami. Pri skupine chlapcov boli signifikantne častejšie deštruktívne a pasívne návrhy riešení konfliktných situácií ako u dievčat.

1. 5 Diskusia

Výsledky porovnania navrhovaných riešení z pohľadu chlapcov a dievčat nám súčasne potvrdili a zároveň nepotvrdili naše očakávania. Predpokladali sme, že chlapci budú častejšie navrhovať deštruktívne riešenia konfliktných situácií, čo sa nám aj vo výskume potvrdilo. Z teórie a na základe vlastnej praxe sme predpokladali, že chlapci vo veku 10-13 rokov častejšie riešia konfliktné situácie agresívnejším spôsobom než dievčatá. Medzi chlapcami zaznamenávame častejší výskyt bitiek, kopancov, tahaníc, strkaní ako medzi dievčatami. Signifikantne najčastejší výskyt navrhovaných riešení bol celkovo aj u chlapcov aj u dievčat však v kategórii pasívnych riešení konfliktov. Najvyšší výskyt sme zaznamenali v subkategórii odvolávanie sa na autoritu u obidvoch pohlaví, čo nepovažujeme za pozitívne zistenie. Výsledky naznačujú, že tak ako chlapci, aj dievčatá, majú tendenciu vzniknutú situáciu nahlásť učiteľovi alebo rodičovi a očakávajú prebratie zodpovednosti riešenia problému zo strany niekoho iného. U chlapcov sa vyskytlo navrhovaných pasívnych riešení dokonca viac ako u dievčat. Výsledky považujeme za negatívne preto, lebo žiaci pravdepodobne častejšie nedokážu riešiť vzniknuté konfliktné situácie vlastným konštruktívnym spôsobom.

Prekvapujúcim zistením pre nás bol vyšší výskyt konštruktívnych riešení z pohľadu chlapcov ako dievčat, čo sme nepredpokladali. Predpokladali sme, že dievčatá dokážu navrhnúť viac konštruktívnych riešení konfliktov, očakávali sme viac prvkov pomoci, prosociálneho správania u dievčat. Vychádzali sme aj zo zistení niektorých autorov, ako napr. Bull (1973, in Vacek, 2008, s. 53) vo svojich výskumoch potvrdzuje, že dievčatá všeobecnejšie dosahujú vyššiu úroveň morálneho usudzovania, čo pripisuje aj rýchlejšiemu fyzickému a psychickému zreniu dievčat. Druhou podstatnou premennou, ktorá podľa neho zvýhodňuje dievčatá je ich všeobecne vyššia jazyková zdatnosť, ktorá sa uplatňuje v schopnosti presnejšie a kvalitnejšie vyjadrovať aj morálne názory a postoje. Ďalšou premennou je podľa neho aj orientácia dievčat na svet ľudí. Dievčatá sa podľa Bulla viac zaujímajú o medziľudské vzťahy, lepšie do nich „vidia“ a majú taktiež aj vyššiu sociálnu vnímanosť. Naše výsledky by teda skôr potvrdzovali Kohlbergovu teóriu, ktorý tvrdil, že chlapci/muži sú častejšie priradení k vyššiemu 4. stupňu v jeho úrovniach morálneho vývinu („štádium svedomia a autority“) a dievčatá/ženy k 3. stupňu (štádium – „morálka dobrého dieťaťa“). Ako uvádza samotný Kohlberg (1976, in Ráczová, Babinčák, 2009, s. 44 – 45) v treťom štádiu „*dieťa koná tak, ako sa od „dobrého“ dieťaťa očakáva, čo mu slúži na udržiavanie dobrých vzťahov s autoritou/ami, ktorí/é uznáva. Prejavuje sa vysoká konformita ku stereotypom „správneho“ správania sa – jednotlivec hrá rolu dobrého chlapca/dievčaťa.*“ Pre 4. štádium je charakteristické „*prehlbovanie sa interiorizácie noriem v záujme zákona a poriadku. Jedinec koná tak, aby predišiel vlastnému pocitu viny, na ktorý by ho odsúdilo vlastné svedomie. Vnútorné zásady sú formulované len všeobecne (je správne byť poslušný) a bez ohľadu na okolnosti.*“ Gilliganová (1977, in Vacek, 2008) uvádza, že u žien oceňované (a očakávané) prednosti, ako je takt, neha, súcitie k potrebám druhých, sa stávajú „brzdou“ prechodu do vyššieho štátia morálneho usudzovania. Citovo nasýtené postoje im bránia dosiahnuť

nezávislejšie a abstraktnejšie etické úsudky, ktoré na najvyššej úrovni morálneho vedomia vyplývajú zo všeobecných princípov spravodlivosti a nie zo súčitu.

Vzhľadom k tomu, že v našom výskume rozdiely v kategórii konštruktívnych návrhov riešení z pohľadu chlapcov a dievčat nie sú štatisticky významné, nemôžeme ich zovšeobecniť. Taktiež by si naše zistenia vyžadovali ich potvrdenie resp. vyvrátenie, na základe reprezentatívneho výskumu v zastúpení viacerých regiónov Slovenska a s náhodným výberom respondentov.

2 ZÁVER

Výsledky nášho výskumu naznačujú a potvrdzujú vyšší výskyt deštruktívnych riešení konfliktov v zmysle odplaty, pomsty z pohľadu chlapcov než z pohľadu dievčat. Prekvapujúco, ale nie však so štatisticky signifikantne významným rozdielom, sa objavil vyšší výskyt navrhnutých konštruktívnych riešení konfliktov z pohľadu chlapcov než z pohľadu dievčat. Celkovo, aj u chlapcov, aj u dievčat, sme však zaznamenali najvyšší výskyt navrhovaných pasívnych riešení konfliktov, najčastejšie odvolávanie sa na autoritu. Vytvára sa tak priestor pre rozvoj, začlenenie a realizáciu metodík určených na posilnenie morálnych kompetencií žiakov. Našim cieľom by malo byť rozvíjanie spôsobov uvažovania o morálnych problémoch, ale aj rozvoj spôsobov morálneho konania detí, ktoré bude zároveň v súlade s ich morálnym presvedčením.

Použitá literatúra:

1. FERKOVÁ, Š. Test morálneho usudzovania – predbežné overovanie a výsledky predvýskumu. In *Sapere Aude*, 2016: nové výzvy pedagogiky a psychologie. [CD-ROM] Hradec Kralove : Magnanimitas. 2016. s. 250-259
2. FERKOVÁ, Š. Možnosti skúmania morálnych postojov detí a dospelých. In *Prevencia*. Roč. 15, č. 1, 2016. s. 43 – 50.
3. GILLIGAN, C. *Jiným hlasem*. Praha : Portál. 2001. 190 s. ISBN 807-17-8402-8
4. HEIDBRINK, H. Psychologie morálneho vývoje. Praha : Portál. 1997 175 s. ISBN 80-7178-154-1
5. KOHLBERG, L. Development of Moral Character and Moral Ideology. [online], In HOFFMAN, M. L., HOFFMAN, L. W. *Rewiev of Child development Research*. New York : Russel sage Foundation, 1964. p. 383 – 432. [cit. 2011-09-01]. Dostupné z: <https://books.google.sk>
6. KOTÁSKOVÁ, J., VAJDA, I. *Test morální zralosti osobnosti*. Bratislava : Psychodiagnostické a didaktické testy. 1983. 56 s.
7. KREBS, D. L. et al. *The Origins of Morality. An Evolutionary account*. Oxford : University Press. 2011. ISBN 978-0199778232
8. LAJČIAKOVÁ, P. *Psychológia morálky*. Brno : Akademické nakladatelství CERM. 2008. 91 s. ISBN 978-80-7204-569-3
9. RÁCZOVÁ, B., BABINČÁK, P. *Základy psychológie morálky*. [online], Košice: UPJŠ. 2009. 130 s. ISBN 978-80-7097-786-6. [cit. 2015-10-03]. Dostupné z: <http://www.ff.unipo.sk/psymoral>
10. VACEK, P. *Rozvoj morálneho vedomí žáků*. Praha : Portál, 2008. 126 s. ISBN 978-80-7367-4

Kontaktné údaje:

Mgr. Štefánia Ferková, PhD.

Pedagogická fakulta Univerzity Komenského, Ústav pedagogických vied a štúdií

Katedra pedagogiky a sociálnej pedagogiky

Račianska 59, 813 34 Bratislava

+421 910/163 981, email: ferkova@fedu.uniba.sk

PROFESSIONAL ADAPTATION A NOVICE TEACHER OF PRIMARY EDUCATION

Miriama Hrubá

Abstract

The presented paper of theoretical and empirical analysis deals with theoretical problems of adaptation of novice teachers of primary education. Qualitative and quantitative oriented goal of this dissertation thesis shows how a novice teacher adapts to a new working environment. The research goal of the dissertation thesis is to analyze the process of adaptation of novice teachers of primary education with a focus on problems that are encountered during this period; identification of specific teaching activities that are the most difficult for novice teachers of 1st stage of elementary school; finding the perspective of novice teachers and experienced teacher about the period of adaptation and examination of cooperation between the novice and the induction teacher. Our intention is to propose measures aimed at streamlining the adaptation process of novice teachers. Within the bounds of this dissertation thesis we present research objectives, research questions, descriptions of the research methods and concepts of further advancement.

Key words: *professional adaptation, novice teacher, induction teacher, primary education, qualitative research, quantitative research*

1 INTRODUCTION

The period of professional adaptation for a teacher of primary education is not simple. Not only does it involve the process of adaptational education, but also a number of other new activities and obligations in relation to pupils, parents and to new colleagues - teachers. A novice teacher finds themselves facing new, and often times, unexpected situations or problems of objective or subjective nature, which they only faced beforehand on a theoretical level. Their solution is often accompanied by tension, stress, uncertainty or ambiguity. It is a difficult stage in the career of teachers which requires sufficient attention in order to achieve a problem-free adaption of a novice teacher, which can be a prerequisite for the functioning of the school as a whole.

2 THEORETICAL BASIS

2.1 Professional adaptation

The first years of the teaching profession can be called professional adaptation, during which teachers gain their first real experience and practical skills in educational practice. Adaptation is the second phase of the teacher's career path and, according to several authors dealing with the issues of professional development of teachers, is the most important stage, as the experience gained in this period has an important role to further develop their careers. Novice teachers are at this stage ready to learn, create and change educational practices. They have high demands, not only for themselves, but the system itself. Adaptation of novice teachers, however, depends on various factors. One of them is the degree of adaptability of novice teachers. Upon entering the teaching profession, it's expected from the novice teachers to adapt quickly, meaning adaptation to the new environment and management of all the demands that are given to them from day one. A novice teacher might, however, not reach this stage of adaptation due to various reasons. These may include misunderstandings with colleagues, disagreement with the induction teacher or the school principal, or the lack of identification

with the school norms and culture. Therefore, it is important to create the right environment and favorable conditions for teachers during the adaptation process. Methodology for Teacher Education in Europe ETUC (2008) defines the specific conditions of the adaptation phase, which include support from the induction teachers and other colleagues, reduced teaching timetable without a reduction in remuneration, compulsory participation in the adjustment program and the opportunity to systematically introduce theory in practice. If the working conditions are lacking (eg. school material support, barriers in communicating with colleagues or with the director), a novice teacher can not reach their full potential, they fail to apply innovative methods of teaching and increase the effectiveness in the educational process. The cause may be either the presence of various problematic situations or even the resignation of the teacher.

2.2 Novice teacher

Issues involving novice teachers are addressed by a large number of authors, such as Dyrťtová R. (2009), B. Kasáčová (2006), M. Píšová (2011), L. Podlahová (2004), O. Šimoník (1995), J. Vašutová (2004). German technical literature addresses novice teachers as "beginnender lehrer." Within our field of expertise, there are multiple definition of "novice teachers". Our work is based on the definition of Průcha J. et al. (2009), which characterize a newly graduated teacher as a teacher who has attained higher education qualifications, has the teaching ability, but is lacking needed educational experience. The duration of this period is difficult to classify. This period depends on many factors, including the type of school, teaching qualification, or individual characteristics of the teacher. In professional literature, the concept of novice teachers is associated with the period of five years from starting in a new job - school. L. Podlahová (2004) states that the duration of this stage is individual, the role of experienced teachers is acquired at different periods of time. A contrary view of this period for novice teachers is offered by Z. Kalhous and F. Horák (1996), who are convinced that this period can have a time limit, from one to three years after starting at the new job. O. Šimoník (1995) argues that can be considered „novices“ only during their first year of educational activities. As can be seen, there are many views on the issue of novice teachers. However, we share the opinion of Z. Kalhous and F. Horák (1996), whom state, that the adjustment period is limited in time, ranging from one to three years from the start of the job.

2.3 Induction teacher

A key figure in the period of adaptation is the induction teacher who supports the socialization of novice teachers at the school, while also supporting their professional development. The induction teacher may, under the Law no. 317/2009 on pedagogical staff and specialists, be the teacher who meets the qualifications for the performance of teaching or professional activities. They must have completed the adaption training, but does not have the same approbation (for example, a newly graduated teacher of mathematics does not require an induction teacher of mathematics approbation). The induction teacher can only be a teacher with the first attestation and must have at least 5 years of teaching experience. When the said law came into effect, there was a problem with the fact that not every school had teachers who met the above criteria. For this reason, the function of the induction teacher was given to the director of the school. Since there was more novice teachers, than induction teachers, a situation arose where multiple novice teachers had the same induction teacher.

The said law describes specific **actions and responsibilities** for novice teachers. The induction teacher coordinates and supervises the adaptation throughout the training, the level of adoption of professional competence, monitors educational activities of novice teachers, carries out observations and analyses of lessons, offers feedback and leads regular consultation. They develop adaptation programs with the director, which should be in line

with the Framework Programme, the adaptation of education issued by the Ministry of Education. Activity of an induction teacher can sometimes formal, but on the other hand, it can sometimes influence novice teachers for the rest of their academic life. L. Podlahová (2004) includes, amongst the responsibilities of an induction teacher, the familiarization of the school environment for the novice teachers (material equipment, pedagogical documentation, organizational obligations), assistance in the preparation and implementation of the educational process and also help in developing relations with parents. They should also provide the teacher – novice with professional and psychological support and should limit their professional uncertainty to a minimum. Many authors describe the induction teacher as an advisor who gives good advice on everyday life in classrooms, encourage beginning teachers and helps them cope with the initial charge. The induction teacher, however, should not only say what a novice teacher should do, but should also attempt to induce situations in which a novice teacher can try out theoretical knowledge in real experience. It is a model a professional who shows the beginning teachers a practical professional performance in the classroom, teaching approaches, training programs, relationship with students, colleagues and so on. The induction teacher becomes a source of information about the school curriculum, documentation, characteristics of students and teaching strategies. The induction teacher can also be called a trainer, since they are responsible for training of novice teachers in the appropriate teaching skills. The induction teacher assumes the role of an observer to provide feedback, critically reflect and evaluate the progress and results of the beginning teachers. The task of the induction teacher is to gather information about the progress of the adaptation knowledge, to build a constructive report and the subsequent evaluation. Support and assistance from the induction teacher stating facilitate professional development and provide emotional support to new teachers. Research aimed at identifying the characteristics, skills and competencies of induction teachers show the necessary skills which should be provided by these teachers. According to J. Harrison et al. (2006) it is mainly about the management, advice and support, training, monitoring and organization. Another study with a similar focus, under the leadership of J. Rippon and M. Martin (2006), adds that the following properties of an induction teacher should include credibility, expertise, authority and motivational skills. An induction teacher should display many competencies. That is why a big emphasis should be put on the selection of an induction teacher, whom should be selected on the basis of strict criteria in order to avoid a situation in which they could have a conservative influence on novice teachers. That is because the induction teacher can influence, with their attitude, the whole professional life of a novice teacher.

3 RESEARCH OBJECTIVES

The goal of the thesis is to verify the conformity of the current problems of novice teachers with literature and previous research findings. We will not only address the problems, but we will point to the positive experiences of beginning teachers during the adaptation process, while raising their strong points. Our intention is, based on data obtained and the data from the novices, inductors and experts, to create a proposal to streamline the adaptation process of beginning teachers. We shall also rely on effective adaptation programs from abroad. This raises the following empirical objectives:

- analyze the process of adaptation of novice teachers of primary education with a focus on problems that are encountered during this period;
- identify specific educational activities that are the most demanding for beginning teachers of 1st stage of elementary school;
- identify the view of induction teachers and teachers with many years of experience on the period of adaptation of novice teachers;

- review the quality of cooperation between induction and novice teachers;
- propose measures for effective adaptation process of novice teachers.

Within the bounds of the analytic process we're interested how the adaptation process of novice teachers of the first stage of primary education is handled, while the emphasis will be placed not only on the positive experiences of beginning teachers, but as well as the problems that occur during this period. Through research we wish to see which teaching activities are the most challenging for novice teachers. We are also interested in the quality of cooperation between the induction and the novice teacher. Our intention is to figure out how induction and experienced teachers assess with hindsight the adjustment process of new teachers. Based on the acquired information, we wish to create proposals of the measures which could improve the adaptation process of novice teachers of primary education. To help develop these proposals, we will be making of use of literature dealing with the problems of adaptation programs abroad.

4 RESEARCH QUESTIONS

The above mentioned research objectives will determine the formulation of the research questions. While dealing with the research problems, we will be searching for answers for these following questions:

- Which situations do novice teachers of the 1st stage of Primary Schools consider non-problematic?
- Which teaching activities are the most difficult to handle for novice teachers?
- Who helps novice teachers with solving problems during the process of adaptation the most?
- Is there compliance between the induction and novice teacher when it comes to cooperation between the two?
- In hindsight, was the view of experienced teachers on the period of adaptation of novice teachers changed?
- What is the degree of compliance with the educational adaptation with the legislation?
- Which areas of pregradual preparation did the novice teachers consider lacking?

5 RESEARCH SAMPLE

The subjects of research of this dissertation thesis will be 306 teachers of primary education. The quantitative part of the research will be formed by the research sample of 300 respondents - 100 novice teachers, 100 induction teachers and 100 teachers with teaching experience of more than 10 years. All these teachers will be submitted to a questionnaire. The selection of the sample will be undertaken by a deliberate qualified selection, which is defined by Maňák J. and V. Švec (2004) as a selection that has certain characteristics important for the research. One of the features will be the criterium of achieved period of adaptation of three year at maximum by novice teachers in the first grade of primary school.

The qualitative part of the research will contain 6 primary education teachers with whom we will conduct interviews. These will be three induction teachers and three novice teachers with teaching practice of under three years. Novice teachers will also be observed for 60 lessons.

6 RESEARCH METHODS

Since the research will be qualitatively and quantitatively oriented, we shall use three methods of data collection . In the qualitative part, we will utilize semi-structured individual interviews and unstructured observation.

As part of collecting qualitative data, six individual interviews will be conducted, three of

which will be with novice teachers and three with induction teachers. Each interview will be semi-structured with predetermined thematic areas, while the sequence of themes will be changed and adapted to the situation. The method of semi-structured interviews was chosen because of the benefits, which include personal contact with teachers, greater flexibility and the opportunity to ask additional questions. Using this method, we plan to obtain additional information about the adaptational education (how much does legislation fit with reality), more deeply, we will focus on specific issues of beginning teachers of primary education, but also on the positive experiences of novice teachers during the adjustment period, in order to see the cooperation between novice and induction teachers during the professional adaptation. We will also focus on the shortfalls that novice teachers experienced during their undergraduate studies. To collect qualitative data we have also chosen the method of unstructured observation, in which we will not have predetermined surveillance systems or scales. During the observation, we plan to make field notes, which will contain everything we've seen, heard, lived through and what we thought about during the observation. They will help us later during data processing. This method has been chosen because it allows us to collect data in a wider range of behavior, more interaction among participants and open discussion on research (D. L. Morgan, 2001).

For the collection of quantitative data we used three types of questionnaires (questionnaire for novice teachers, induction teachers and experienced teachers), which we constructed based on the study of professional methodological literature and testimonies of teachers within the pre-research. The questionnaires are composed of two parts. The first part provides basic information on the respondents, which include length of teaching experience and type of residence where the school, in which the teacher works, resides. The second part consists of specific entries to which respondents will answer. Questionnaires are currently administered to novice, induction and experienced teachers in person, via e-mail or through an online form. The questionnaire method was chosen for several reasons, and especially for reasons of anonymity of respondents - teachers of primary education. Another reason is the easy administration of the questionnaire through an online form and it is also easier to evaluate in the case of specific entries. This method was also chosen in order to obtain a large amount of data in a relatively short time. Using this method, it will be possible to find out what shows up as difficult to beginning teachers during the adaptation process and the difficulty of individual pedagogical activities. Also, we shall find out who the novice teachers turn to when facing problems. Our aim is also to determine whether the passage of time has changed the opinion of experienced and induction teachers on the period of adaptation of new teachers. Through the combination of these research methods, we wish to achieve the fulfillment of the predetermined research objectives.

7 RECORDING AND ANALYSIS OF ACQUIRED DATA

Quantitative data will be recorded using a questionnaire which is currently being administered to novice, induction and experienced teachers in person, by e-mail and online form. Analysis of the data obtained from the survey will be carried out using standard statistical methods. Due to the nature of the research problem and research questions, we propose to analyze and interpret the results of those statistical characteristics that may help find the relations between the examined variables.

When it comes to the recording of qualitative data, all interviews and observations will be recorded through audio-technology - a dictaphone. Before the start of each observation and interview, we will take short notes on the individual participants. To ensure anonymity, each teacher will be assigned a pseudonym. On a sheet of paper, we will record sociodemographic characteristics (gender and age) of the teachers as well as the length of teaching experience

and type of residence, where the primary school is located, where the teacher works. After finishing the interviews and observations, we will focus on the transcription of the data. We presume that the transcription of data will be time consuming, since all expressions, unfinished words or interjections will have to be transcribed. According to P. Gavor (2006), it is called verbatim transcript, which is authentic, containing even colloquial words. Entries will initially be large, but by analyzing the data collected, we will gain insight into individual statements of teachers. For processing and evaluation of qualitative data obtained from interviews, we suggest using the open method of encryption that Švaříček R. (2007) characterized as simple, but detailed analytical technique. It's an inductive technique in which concepts and categories are created based on the collected material. First, the obtained and transcribed data will be separated into smaller parts and each part will be given a code. Based on all the codes, we shall create categories and subcategories to help us in the subsequent interpretation of the analyzed data. Interpretation of the obtained data will be processed into several subsections of the dissertation thesis.

8 CONCLUSION

This theoretical and empirical paper brought theoretical analysis of the problem of adaptation of novice teachers of primary education. Theoretical basis was to define basic terms like "professional adaptation", "novice teacher" and "induction teacher." The empirical part of the paper included a proposal of research for the dissertation thesis and a concept for further conduct. The aim of the research of the dissertation thesis is the analysis of the process of adaptation of novice teachers of primary education with a focus on problems that are encountered during this period; identification of specific teaching activities that are for novice teachers the most demanding in the first stage of elementary school; finding out the opinions of induction teachers and teachers with many years of experience for the period of adaptation of beginning teachers and examining the quality of cooperation of induction and novice teachers. Quantitative data will be gained using the questionnaire method. Qualitative data will be obtained using the methods of individual structured interviews and unstructured observation. Analysis of the data will enable us to design appropriate measures to improve the adaptation process of novice teachers.

Sources

1. DYTRTOVÁ, R., KRHUTOVÁ, M. *Tbítel. Odpověď na profesi*. Praha : Grada Publishing, 2009. 121 s. ISBN 978-80-247-2863-6.
2. ETUCE. *Teacher Education in Europe*. An ETUCE Policy Paper. Tubize : IPEX, 2008. 62s.
3. GAVORA, P. *Sprievodca metodológiou kvalitatívneho výskumu*. Bratislava : Regent, 2006. 239 s. ISBN 80-88904-6-3.
4. HARRISON, J., DYMOKE, S., PELL, T. Mentoring beginning teachers in secondary schools: An analysis of practice. In: *Teaching and Teacher Education*, vol. 22, no. 8, 2006. p. 1055-1067. ISSN 0742-051X.
5. KALHOUS, Z., HORÁK, F. K aktuálním problémům začínajících učitelů. In: *Pedagogika*, roč. 56, č. 3, 1996. s. 245-255. ISSN 2336-2189.
6. KASÁČOVÁ, B. Profesijný rozvoj učiteľa. Dimenzie učiteľskej profesie. Prešov MPC, 2006. 161 s. ISBN 80-8045-431-0.
7. MAŇÁK, J., ŠVEC, V. *Cesty pedagogického výzkumu: pedagogický výzkum v teorii a praxi*. Brno : Paido, 2004. 78 s. ISBN 80-7315-078-6.
8. MORGAN, D. L. *Ohniskové skupiny ako metoda kvalitativního výzkumu*. Brno : Psychologický ústav Akademie věd, 2001. 95 s. ISBN 80-85834-77-4.

9. PÍŠOVÁ, M. *Novice teacher*. Pardubice : Univerzita Pardubice, 1999. 116 s. ISBN 80-7194-205-7.
10. PODLAHOVÁ, L. *Oqmáj qnj x t břitele*. Praha : Triton, 2004. 223 s. ISBN 80 7254-474-8.
11. PRŮCHA, J., WALTEROVÁ, E., MAREŠ, J. *Pedagogický slovník*. Praha : Portál, 2009. 395 s. ISBN 978-80-7367-647-6.
12. RIPPON, J., MARTIN, M. What Makes a Good Induction Supporter? In: *Teaching and Teacher Education*, vol. 22, no. 1, 2006. p. 84-99. ISSN 0742-051X.
13. ŠIMONÍK, O. *Y`bÁn` iÁt břitel*. Brno : Masarykova univerzita, 1995. 101 s. ISBN 80-210- 0944-6.
14. ŠVAŘÍČEK, R., ŠEĎOVÁ, K. *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách*. Praha : Portál, 2007. 377 s. ISBN 978-80-7367-313-0.
15. VAŠUTOVÁ, J. *Oqnedrd t blšdkd u břrj, l uycdlávacím kontextu*. Brno : Paido, 2004. 190 s. ISBN 80-7315-082-4.
16. Zákon č. 317/2009 Zb., o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Bratislava : Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR, 2016. online [citované: 2016-11-02]. Dostupné na internete: <http://www.minedu.sk/data/USERDATA/Legislativa/Zakony/317_2009.pdf>.

Contact

Mgr. Miriama Hrubá
Univerzita Komenského v Bratislavie
Pedagogická fakulta, Ústav pedagogických vied a štúdií
Šoltésovej 4, 813 34 Bratislava
Tel: +421904542008
email: miriama.hrubá@gmail.com, hruba14@uniba.sk

USING MIND MAPS TO ELIMINATE BARRIERS TO CREATIVITY – AN EXAMPLE OF CASE STUDY RELATED TO THE TOPIC SOCIAL WORK IN PSYCHIATRY

Martina Černá, Markéta Dubnová

Abstract

The objective of the contribution is to describe how using mind maps can eliminate barriers to creativity. The introduction focuses on creativity and barriers hindering its development. It is followed by a description of activities, executed as part of tuition at the College of Polytechnics Jihlava with students majoring in the health and safety work field of study, the objective of which was to develop students' creativity. The method of mind maps will be used during the student's international week related to the topic social work in psychiatry.

Key words: *mind maps, creativity, psychiatry, social work*

1 INTRODUCTION

Ability to find new ideas, seek new links and connections and resolve problems in a fresh way is not only important for people with a creative job, e.g. in advertising agencies, but it is becoming more and more apparent that it is a necessary prerequisite in any occupation. In case of social workers who work in challenging, ever changing conditions with many unpredictable situations, with groups of disadvantaged or socially excluded citizens, creativity is very important.

Therefore in 2014, the College of Polytechnics Jihlava introduced for the students majoring in the health and social work field of study the first part of the project titled *Applying educational imagination in tuition to develop empathy and creativity as fundamental features of competence of graduates of the health and social work field of study*. The objective was to increase refinement of conduct of graduates and readiness for innovative and creative solutions of work problems. The contribution focuses on one part of the project, creativity. There are also used experience and results from the project *Chooseen cases studies of social work in health care*, which was realised during the year 2016.

College of Polytechnics participates regularly in international week for students from the partner's colleges from foreign countries. Next year will be the first international week for students of social work in Jihlava. Its topic is social work in psychiatry. The work with these clients has some specifics. The social worker must be very flexible and creative, because these clients often change their plans very fast or they don't keep their word.

2 THEORETICAL BACKGROUND OF THE GIVEN ISSUE

2.1 Creativity

Creativity is an ability characterised by mental processes leading to ideas, solutions, concepts, art forms, theories or products which are unique and beneficial. Hlavsa (1970, s. 384) defines it as a qualitative change in a subject-object relationship in the course of which, as a result of influence of inner and outer sources, progressive, valuable and usable creation of products forming reverse features of the subject takes place. Furthermore, Hlavsa (1986, s. 385) points out that this is a type of a human activity that brings something new, original and simultaneously socially useful. Creativity is considered one of the fundamental differences between human thinking and artificial intelligence. Čačka (1997, s. 283 – 285) points out, that both the development of individual rational-cognitive processes as well as of imaginative-

emotive functions are important for creativity. A new idea originates thanks to fantasy but then it must be evaluated and implemented rationally. Therefore, the entire process includes fantasy, ideas, knowledge, skills, intelligence focuses on the interconnection of creativity with the development approach. A new idea originates thanks to fantasy but then it must be assessed and implemented rationally. Therefore, fantasy, imagination, knowledge, skills, intelligence, personal maturity and level of volitional processes contribute to the entire process. Creativity and intellect cannot be unambiguously mixed up. Intelligence tests expect from all tested people the same solution of the task created based on convergent thinking; creative tests, on the other hand, expect every solution to be new and fresh based on divergent teaching.

H. Belz and M. Siegrist (2001, s. 238) define creativity as an ability of productive thinking, so thinking out of the box. New possible solutions originate by new combinations of various pieces of information in newly discovered context. H. Belz and M. Siegrist (2001, s. 231) connect creativity with resolving issues and explain it as readiness and ability of an individual to assume a reasonable responsibility, individually process information, plan, summarise results and optimise work progress, so be open to learning new and original ways, be able to identify issues and break them down into smaller parts. A creative person is able to apply variable ways of resolving various situations. A creative person finds important not only a suite of specific skills but also personality characteristics.

Basic skills of creative thinking include: thought fluency and flexibility, originality, elaboration, restructuring and sensitivity to issues. An example of features which are typical for a creative individual is inquisitiveness, individualism, courage to present their own solutions and openness to criticism. Barriers preventing the development of creativity can be divided into: cognitive (e.g. perceptions based on stereotypes, insufficient definition of the issue, failure to distinguish basic and additional information), intellect (lack of information, inability to select the appropriate thought process, focus on the immediate finding of the only correct answer, emphasis on facts), emotional (e.g. fear, distrust towards colleagues, managers and direct reports, excessive desire to excel), cultural (e.g. traditionally, we have been doing things this way for 10 years, stereotypes such as play is only for kids) and the environment (e.g. insufficient equipment, conflicts, authoritative manager, insufficient technical equipment, unsuitable arrangement of work).

2.2 Mind maps

T. Buzan (2007) states that a mind map is the most perfect tool of our brain, the easiest way to put information into our brain and out of it. It helps us plan, develop communication skills and creativity, save time, manage problems, focus, improve systematic thinking, increase speed and efficiency in learning and perceive the world as a whole. When creating it, Buzan (2007) recommends following 7 basic steps: 1. Start in the middle 2. Express the central idea with an image. 3. Use different colours. 4. Add main branches to the central ideal. 5. Draw branches as curves not straight lines. 6. Always use only 1 simple key word or a phrase. 7. Utilise the entire space of the map to draw. Creating detailed mind maps is more time consuming and in order to achieve the highest clarity, specialised software has been recently used. This software can be classified based on two main criteria: whether it is chargeable, and whether the user wants to work online or offline. Generally speaking chargeable software is more sophisticated.

3 APPLICATION IN EDUCATION DURING THE INTERNATIONAL WEEK

3.1 Case study

It is useful to use a case study as a bridge between academic sphere and application sphere (Yin, 2009). We have prepared this case study:

Name: George

Age: 27

Diagnosis: Schizophrenia (was diagnosed 6 years ago)

Education: Secondary school

Work experience: He started to work as a shop assistant in a shop with movies and films after his school-leaving exam. But after 9 months began his health problem.

First symptoms of schizophrenia: Hearing a lot of voices. According to the voices, he is no worth, he proves nothing. Conviction, that his boss gives small cameras into the CD, takes control of him and is looking for his faults. George was very nervous, he did a lot of mistakes, especially in the most busy hours. His communication with his customers was strange. E.g. one client wanted to buy a concrete CD, but George did not sell it and explained, that it was not a CD with a chosen film, but with a recording of his mistakes and CIA was checking up this recording. One day came his first serious attack. He started to shout very loudly. He was not able to do with the permanent controlling and recording. He eloped from the shop. His boss bounced him.

Therapy: After that he was out-patient of a psychiatric clinic. He was living with his divorced mother. But his medicaments were the cause of a lot of contraindications, e.g. muscle spasms. All contraindications were de-escalated after the change his pharmacotherapy. The whole therapy had positive effects. His psychiatrist declined dose of medicaments. Several weeks later came a period with a lot of problems, hallucinations, delusions. The result of it was social isolation. Even his mother was not able to get away with him. He was repeatedly hospitalised in a psychiatric hospital.

Social work with a client: Social worker realised, that his mother was ready to help him and wanted to take care for him. Regarding the age of his mother, 69 years, and related illnesses especially of motoric organs, exists a considerable risk, that she will not be able to assist him alone.

3.2 Student's task in team:

What can the social worker do in this situation? How can help the client? Discuss the situation of one client in relation to the 4 life domains (housing, work, learning, recreation) and the 4 personal domains (self care, health, purpose and meaning, social relationships).

- Find out what is important for him within these domains.
- At what points support can be given?
- What activities can eventually lead to mutual goals?

This case study is multidimensional and has several levels. Each team should start with its own mind map – it is the best solution, how to make provision for all aspects and how to be creative by solving this problem.

4 CONCLUSION

The contribution was dedicated to removing barriers to creativity among students majoring in the health and social work field of study on the example of student's international week related to social work. In the work with these clients is very important to be creative.

The contribution included only one activity. Development of creativity is, however, a long-term, systematic work, primarily requiring rotation of different techniques, methods and forms. Students usually take part in international week because of travelling, English speaking and getting to know other countries. We hope, that they will have new experience after this week and that they enjoy the work.

This research was supported by the College of Polytechnics, Jihlava, Czech under Grant no. 1200/4 "Choose case studies of social work in health care".

Sources

1. H. BELZ, M. SIEGRIST. *Klíčové kompetence a jejich rozvíjení Východiska, metody, cvičení a hry*. 1. Edt. Praha: Portál, 2001. ISBN 978-80-7367-930-9.
2. BUZAN, T. *Mentální mapování*. Translated by Jiří Foltyň. 1. Edt. Praha: Portál, 2007. ISBN 978-80-7367-200-3.
3. ČAČKA, O. *Psychologie vrstev duševního dění osobnosti a jejich autodiagnostika*. 1. Edt. Brno, Doplněk, 1997. ISBN 80-7239-107-0.
4. ČAČKA, O. Psychologické předpoklady tvůrčího přístupu v práci průvodce. In *Aktuální problémy cestovního ruchu – Nové trendy a technologie v cestovním ruchu*. J. Rux., J. Šíp. 1. Edt. VŠPJ, Jihlava, 2012. ISBN 978-80-87035-56-6.
5. HLAVSA, J. *Psychologické metody výchovy k tvořivosti*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1986.
6. YIN, R. K. *Case Study Research. Design and Methods*. London: Sage Publications, 2009. ISBN 978-1452242569.

Contact

Mgr. Martina Černá, Ph.D.
Katedra sociální práce VŠPJ
Tolstého 16
586 01 Jihlava
Email: martina.cerna@vspj.cz
Tel: +420 777 478 050

Mgr. Markéta Dubnová, DiS.
Katedra sociální práce
Univerzita Komenského Bratislava
Email: marketa.dubnova@vspj.cz
Tel: +420 773 737 383

SOCIAL POSITIONS OF STUDENTS AND CYBERBULLYING

Jana Hanuliaková, Katarína Hollá

Abstract

The present study studies the evaluation of the social position of students towards cyberbullying. The dedicated survey was targeted on the self-evaluation of students among their classmates and the students' social positions were consequently put into the relation with cyberbullying. The fact how students treat each other in their class, and what social position they themselves claim to hold, is affected by the tendency for them to become cyber-victims or cyber-aggressors. The participants evaluated their social position through self-perception as the important part of self-knowledge and self-evaluation. The research was aiming at identifying the relations between students' social positions and the level of cyberbullying. The results of the research confirm the assumption that there is a relation between the perceived social position of student and cyberbullying.

Key words: *social position, sociometric status, cyber-aggressor, cyber-victim*

1 Introduction

The phenomenon of cyberbullying has been recently given more and more attention. The seriousness of this phenomenon is confirmed by theoretical studies and researches worldwide. In Slovak Republic, several experts including Valihorová (2015), Žiaková (2014), Hudecová (2014), Emmerová (2013), Dulovics (2013), Gregussová & Kováčiková (2009), Hollá (2010, 2013) et al. are studying the phenomenon of bullying in cyberspace. Empirical studies of cyberbullying are carried out on various levels and scopes (the social phenomenon, the form of aggression, psychical violence, the cyberbullying at schools, the consequences of cyberbullying, etc.). The study is focused on identifying the relations and links between student's social position and cyberbullying. The fact how students evaluate themselves and their behavior represents the factor contributing to the start of cyberbullying.

Students' self-knowledge, self-understanding, and self-awareness, awareness of their role, the role in the classroom, their sociometric status require mastering of self-perception (self-image). Students can create their self-image via two forms: through introspection (self-examination) and through the evaluation of the results and consequences of the own behavior. As Oravcová (2004) points out, the creation of self-image comprises the important parts including *social comparison* (comparison of an individual to famous people), *self-reflection* of the own experiences over a period of time, basically the self-evaluation, focusing on the own positive and negative aspects, potential for changes, *feedback*, the information about an individual receiving from other people.

Self-awareness is closely related to the social position and sociometric status in the class environment. Students acquire their position and status on the basis of several factors: from their parents, through the ontogenesis, by the statements of the people in their surroundings, however, the latter may not necessarily be true. The position that student acquires in the class environment proceeds naturally from the outside world and from personal attributes. This includes particularly personal attractiveness, popularity – the bigger it is, the stronger student's position becomes. The position of the student is affected by the character of social relations in the class. If a student acquires high number of social relations and selections from the classmates, it proves their acceptation or rejection in formal or informal group. The important factor that also contributes to the forming student's position includes meeting the expectations of being useful within a group, pushing through the own opinions,

accomplishing the own ambitions, the ambition to be respected, admired, satisfying the need of self-realization, etc. The student with high position and status in the classroom has significantly higher influence on the other students and is thus recognized as the natural leader of the group or team. Student's activity within the classroom goes beyond the role of the student receiving the information. The current education practice requires the student to meet cognitive, social, emotional, moral and ethical skills, to master critical thinking and constructive evaluation of positive or negative situations in the class. The current educational professional discourses underline the need of secure classroom environment particularly from the emotional, social aspect on various levels. Proceeding from the latter, we would consider very important to think about the students' positions in relation to the occurrence of cyberbullying.

2 Relation between students' social positions in the class and cyber-victim and cyber-aggressor

Research goal and methodological base

Many scientific theoretical studies and empirical surveys register the presence of aggression and bullying in cyberspace in the global scope. The empirical aspect of the study aimed at identifying the existence of the relation between students' social positions in the classroom and the level of cyber-aggressor/cyber-victim. We studied the existence of statistical significance between student's social position and students' level of cyber-aggressor/cyber-victim. The focus was laid on the evaluation of student's position (self-perception) in the scope of cyberbullying. *Cyberbullying and Online Aggression* questionnaire (Hinduja & Patchin, 2009) was used to collect the data. The modification of the questionnaire for the conditions of Slovak school environment proved highly effective values. The reliability of the translated and modified research tool was established using Cronbach's alpha in SPSS program. The coefficient in the scale of cyber-victim was 0.864 and in the scale of cyber-aggressor 0.905 (Hollá, Fenyvesiová & Hanuliaková, 2016). The values of both scales point out highly effective internal reliability of the research tool. In addition to the above-mentioned questionnaire, we also used the non-standardized questionnaire focused on students' social positions within the class.

2.1 Research participants

The research sample included 1,118 primary school (PS) and secondary school (SS) students (boys – 45.5%, girls – 55.5%) from all regions of Slovakia. The greatest number of students came from Nitra region – 45.2% and Žilina region – 20.8%; on the other hand, the least came from Bratislava region – 2.8% and Košice region – 3.5%. Most students (57.1%) attended primary school. The research included students aged 11 – 18 (the average age was 15.25). The structure of the research sample is demonstrated in Table 1.

Table 1 The structure of the research sample

Region	N	Sex		Type of school		Age
		Boys	Girls	PS	SS	
Bratislava	31	15	16	23	8	14.90 (SD = 2.23)
Trnava	90	45	45	20	70	16.34 (SD = 2.28)
Trenčín	90	42	48	71	19	13.11 (SD = 2.18)
Nitra	505	221	284	227	278	14.95 (SD = 2.39)
Žilina	232	100	132	20	212	17.34 (SD = 1.69)

Banská Bystrica	71	34	37	46	25	13.59 (SD = 1.97)
Prešov	60	34	26	44	16	14.15 (SD = 2.31)
Košice	39	18	21	29	10	14.00 (SD = 2.38)
Total	1118	509	609	480	638	15.25 (SD = 2.55)

(N – Number of students, SD – standard deviation)

2.2 Research results

In recent years, cyberbullying has been studied by a vast number of experts. Following the research goal, we collected the data via questionnaire method, i.e. we performed the quantitative research. Using this questionnaire, the participants evaluated their social position in the class. We were highly interested in the participants' evaluation of their own behavior towards the other classmates and also the opinion, attitude and judgment of the latter group. The collected data were evaluated by IRT statistic method, MANOVA method, Pearson's test and Tukey's test. We also used descriptive and inductive statistics to evaluate these data. IRT method helped us to identify the students' levels of cyber-aggressor and cyber-victim. Students' social positions in the class were identified by their answers to the questionnaire items:

- In the classroom, I...
- My classmates think, I...

Since the highly positive correlation measured by Pearson's correlation coefficient r (boys: $r = 0,61$ ($p < 0,001$), girls: $r = 0,59$ ($p < 0,001$)) was proved between the level of cyber-aggressor and that of cyber-victim, we used multivariate analysis of variance (MANOVA) for each question individually, in order to study the significance of the cyber-aggressors' and cyber-victims' levels regarding students' social positions in the class.

In the classroom, I... vs. Cyber-Aggressor (C-A) and Cyber-Victim (C-V)

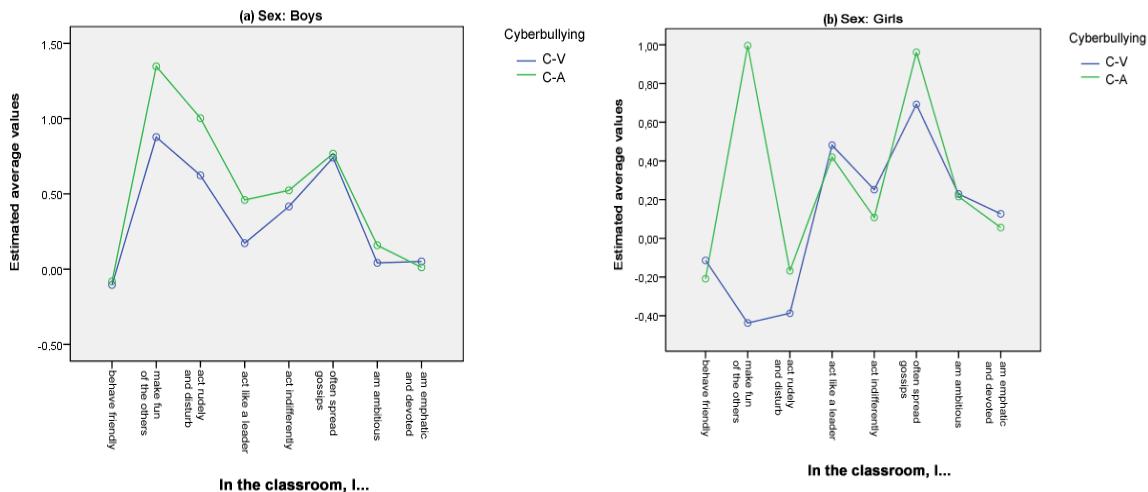
In the questionnaire item '*In the classroom, I...*', the respondents were offered to select one of the possible social positions: I behave friendly, I act like a leader, I often spread gossips, I make fun of the others, I hurt the others, I am ambitious, I act rudely and disturb, I act indifferently, I am emphatic and devoted. The values in the Table 2 demonstrate both boys and girls mostly claim that they behave friendly in the classroom. The least frequent answer is '*I often spread gossips*' (boys) and '*I make fun of the others*' and '*I act rudely and disturb*' (girls). The students who claimed they behave friendly have the lowest average level of cyber-aggressor and cyber-victim.

Table 2 Score of cyber-aggressor and cyber-victim according to the behavior and sex

In the classroom, I...	CYBER-AGGRESSOR						CYBER-VICTIM					
	boys			girls			boys			girls		
	N	Avg.	SD	N	Avg.	SD	N	Avg.	SD	N	Avg.	SD
behave friendly	344	-0.08	0.71	461	-0.21	0.62	344	-0.11	0.82	461	-0.11	0.77
make fun of the others	11	1.35	1.06	2	1.00	0.41	11	0.88	1.00	2	-0.44	0.52
act rudely and disturb	24	1.00	0.95	6	-0.17	0.61	24	0.62	0.78	6	-0.39	0.46
act like a leader	46	0.46	0.75	14	0.42	1.27	46	0.17	0.74	14	0.48	1.36
act indifferently	34	0.52	0.91	24	0.11	0.86	34	0.42	0.95	24	0.25	0.92
often spread gossips	4	0.77	0.68	17	0.96	0.48	4	0.74	0.44	17	0.69	0.71
am ambitious	25	0.16	0.78	31	0.22	0.72	25	0.04	0.87	31	0.23	0.80
am emphatic	18	0.01	0.84	49	0.06	0.68	18	0.05	0.97	49	0.13	0.81

(N – Number of students, Avg. – Average, SD – Standard deviation)

To demonstrate this phenomenon in more convenient view, we introduce the profile graphs of the average level of cyber-aggressor and cyber-victim for both boys (Picture 1a) and girls (Picture 1b) according to their behavior in the class.



Picture 1 Profile graphs of cyber-aggressor and cyber-victim according to the behavior in the class

The graphs clearly demonstrate that both groups of respondents (boys and girls) have the same statistically significant category: '*I make fun of the others*'. For boys, making fun and rude, disturbing behavior prove they might probably become cyber-aggressors or cyber-victims. Girls, as per their self-evaluation, show high probability to become cyber-aggressors and cyber-victims due to spreading rumors and gossips of their classmates.

Using MANOVA method, we studied (separately for boys and girls) if the way how the students behave in the class statistically significantly affects the level of cyberbullying participants (C-A and C-V). We excluded all the categories with the frequency lower than 10 ('*I often spread gossips*' for boys and '*I make fun of the others*' plus '*I act rudely and disturb*' for girls) from the analyses.

MANOVA method results for *boys* demonstrate the fact that the boys' behavior in the class significantly affects the level of cyberbullying (or vice versa) ($\lambda = 0,811, F(10; 894) = 9,86, p < 0,001$). This relation was proved both in the case of C-V ($F(5,448) = 7,63, p < 0,001$) and in the case of C-A ($F(5,448) = 20,43, p < 0,001$). Tukey's test demonstrated that for C-V, the following category pairs show statistically significant differences:

- I behave friendly – I make fun of the others ($p = 0,001$)
- I behave friendly – I act rudely and disturb ($p < 0,001$).

The evaluation of students' social positions statistically demonstrated the probability that students making fun of the others in the class and showing rude and disturbing behavior may become the victims of cyberbullying. For C-A, the following category pairs show statistically significant differences:

- I behave friendly – I make fun of the others ($p < 0,001$)
- I behave friendly – I act rudely and disturb ($p < 0,001$)

- I behave friendly – I act like a leader ($p < 0,001$)
- I make fun of the others – I am ambitious ($p < 0,001$)
- I act rudely and disturb – I am ambitious ($p = 0,001$)
- I act like a leader – I act rudely and disturb ($p = 0,042$).

Conclusions made from the identified results within the correlation of the selected items point out the high assumption that student who makes fun of the others can become cyber-aggressor. Taking age structure of the respondents into account, cyberbullying may arise because of making fun of the physical appearance, success or failure at school, failure to integrate to a group, nerds, preferred students, etc. Statistically significant relation was proved among students considering themselves rude and disturbing and cyber-aggressor. Students' disturbing is the result of passivity during the lesson, tedious lecture or disinteresting learning material. Boredom during the lecture creates the space for students to play on their mobile phones, record their classmates, teachers, whole atmosphere at the classroom and share such content on social networks, or send emails or text messages of various content. Mutual correlation of the student in the position of leader and the cyber-aggressor was statistically proved. A student – leader lusts for power, demonstrates their strengths to evoke fear among the others. If there is no reaction of the surrounding, the aggression intensifies. Rottová (2009) describes this type of cyber-aggressor as "lusting for power". The author generally considers the mentioned type of cyber-aggressor as the most dangerous. Student's self-evaluation as *making fun of the others* forms real assumption for the position of aggressor. Diminishing the classmates, mockery, humiliation, ridiculing of students represent one of the ways how to be successful, popular and respected within a group. Technologies, especially mobile phones and computers with internet connection recently represent significant means of diminishing other people.

The results of MANOVA method for *girls* demonstrate the way how girls behave within the class significantly affects the level of cyberbullying (or vice versa) ($\lambda = 0,876, F(8; 1082) = 9,26, p < 0,001$). This relation was proved both in the case of C-V ($F(4,542) = 8,09, p < 0,001$) and C-A ($F(4,542) = 4,93, p < 0,001$). Since the equality-of-variance assumption was violated, Games-Howell test was used to evaluate the statistical significance of differences of average values between the category pairs for C-V and C-A. For C-V, statistically significant difference was identified only in the case of category pair *behave friendly – often spread gossips* ($p = 0,002$). In the case of C-A, statistically significant difference was identified in the following category pairs:

- I behave friendly – I often spread gossips ($p < 0,001$)
- I act indifferently – I often spread gossips ($p = 0,002$)
- I often spread gossips – I am ambitious ($p = 0,001$).

The mentioned results document that frequently gossiping girls become cyber-victims. Claims that girls show disinterest to everything are considered most serious. Respondents' indifference, thoughtlessness, disinterest, demonstrated lack of interest can be shown in the lack of interest in learning, social relationships, emotions within the class and in whole atmosphere in the group. Disinterest and indifference might be reflected intensively in gossiping the classmates. Defamation and gossiping of the classmates as a part of cyberbullying are closely related to respondents' ambitiousness. The compelling fact is that the female students use their self-assertion in the collective exactly for gossiping. Since the aim of spreading gossips is to hurt and harm the other people, female students, who considered themselves ambitious and at the same time spreading gossips, had high tendency to become cyber-aggressors.

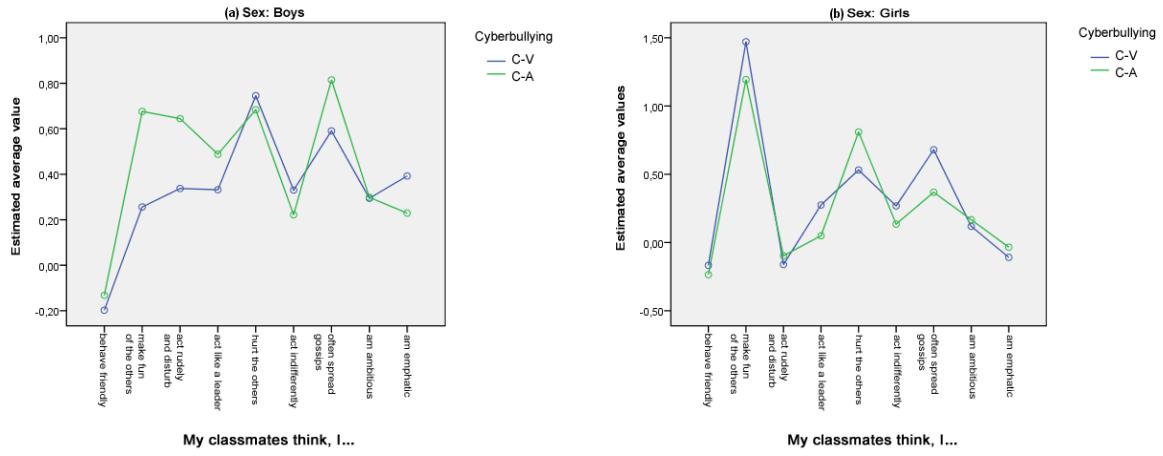
My classmates think, I... vs. C-A and C-V

In the questionnaire item: '*My classmates think, I...*', students were supposed to choose one of these answers: I behave friendly, I act like a leader, I often spread gossips, I make fun of the others, I hurt the others, I am ambitious, I act rudely and disturb, I act indifferently, I am emphatic. Table 2 shows that both girls and boys mostly think their classmates find them friendly. We may claim that students' opinion of themselves and presumed opinion of their classmates match. Interesting thing is that second most frequent answer is '*I act indifferently*'. Least frequent answer is '*I hurt the others*' and '*I often spread gossips*' (boys) and '*I make fun of the others*' and '*I hurt the others*' (girls). Students who claimed their classmates found them friendly have the lowest levels of cyber-aggressor and cyber-victim.

Table 3 Score of the cyber-aggressor and cyber-victim according to sex and what, in their opinion, the others think about them

My classmates think, I:	CYBER-AGGRESSOR						CYBER-VICTIM					
	boys		girls		boys		girls		boys		girls	
	N	Avg.	N	Avg.	N	Avg.	N	Avg.	N	Avg.	N	Avg.
behave friendly	295	-0.13	295	-0.13	295	-0.13	295	-0.13	295	-0.13	295	-0.13
make fun of the others	26	0.68	26	0.68	26	0.68	26	0.68	26	0.68	26	0.68
act rudely and disturb	37	0.64	37	0.64	37	0.64	37	0.64	37	0.64	37	0.64
act like a leader	38	0.49	38	0.49	38	0.49	38	0.49	38	0.49	38	0.49
hurt the others	8	0.68	8	0.68	8	0.68	8	0.68	8	0.68	8	0.68
act indifferently	43	0.22	43	0.22	43	0.22	43	0.22	43	0.22	43	0.22
often spread gossips	9	0.81	9	0.81	9	0.81	9	0.81	9	0.81	9	0.81
am ambitious	32	0.30	32	0.30	32	0.30	32	0.30	32	0.30	32	0.30
am emphatic	18	0.23	18	0.23	18	0.23	18	0.23	18	0.23	18	0.23

To demonstrate this phenomenon in more convenient view, we introduce the profile graphs (Picture 2) of the average level of C-A and C-V for both boys (Picture 2a) and girls (Picture 2b) according to what, in their opinion, the others think about them.



Picture 2 The profile graphs of the average level of C-A and C-V according to what, in their opinion, the others think about them

Above-mentioned graphs illustrate that students are well-aware of the fact their classmates consider them the ones who make fun of the others. Proceeding from this, they may become C-A in the future. Students who show high statistical probability to become cyber-victims think their classmates consider them the ones who make fun of the others or hurt the others.

MANOVA method was used separately for boys and girls to find out if students' opinions of their classmates affected the level of cyberbullying (C-A and C-V) in a statistically significant way. All the categories with less than 10 answers – i.e. '*I often spread gossips*' and '*I hurt the others*' (for both boys and girls) – were excluded from the analyses.

As per MANOVA method results for boys, students' opinions about them significantly affect the level of cyberbullying (or vice versa) ($\lambda = 0,845, F(16; 886) = 4,86, p < 0,001$). This relationship was proved for both the cases of C-V ($F(8; 444) = 5,38, p < 0,001$) and C-A ($F(8; 444) = 8,11, p < 0,001$). Since the equality-of-variance assumption was violated for both C-V and C-A, the statistical significance of the differences of average values between the category pairs for C-V and C-A was evaluated using Games-Howell test. In the case of C-V, the statistically significant difference was proved for the following category pairs:

- I behave friendly – I make fun of the others ($p = 0,015$)
- I behave friendly – I act rudely ($p = 0,030$)
- I behave friendly – I act like a leader ($p = 0,016$).

For C-A, these category pairs showed statistically significant difference:

- I behave friendly – I act rudely ($p = 0,015$)
- I behave friendly – I act indifferently ($p = 0,010$)
- I behave friendly – I am ambitious ($p = 0,030$)

The statistical data processing showed that students who thought their classmates considered them making fun of the others, being rude and acting like leaders were highly supposed to become cyber-victims in the future. The fact that students consider the respondents rude, indifferent when it comes to the class matters, leaders in the team work and dominant makes them supposed to become cyber-aggressors in the future.

As per MANOVA method results for girls, students' opinions about them significantly affect the level of cyberbullying (or vice versa) ($\lambda = 0,820, F(16; 1072) = 6,97, p < 0,001$). This relationship was proved for both the cases of C-V ($F(8; 537) = 10,63, p < 0,001$) and C-A ($F(8; 537) = 11,50, p < 0,001$). Since the equality-of-variance assumption was violated,

the statistical significance of the differences of average values between the category pairs for C-V and C-A was evaluated using Games-Howell test. In the case of C-V, the statistically significant difference was proved for the following category pairs:

- I behave friendly – I make fun of the others ($p = 0,031$)
- I behave friendly – I act indifferently ($p = 0,033$)
- I behave friendly – I often spread gossips ($p = 0,015$)
- I make fun of the others – I am emphatic ($p = 0,045$)
- I act rudely – I make fun of the others ($p = 0,036$)

For C-A, these category pairs showed statistically significant difference:

- I behave friendly – I make fun of the others ($p = 0,024$)
- I behave friendly – I act indifferently ($p = 0,049$)
- I behave friendly – I am ambitious ($p = 0,045$)
- I make fun of the others – I act rudely ($p = 0,019$)

Girls who are empathic are highly supposed to become cyber-victims. The ability of these girls to understand their classmates and empathize with them may be counterproductive, i.e. they can become cyber-victims themselves. High probability of becoming cyber-victims also affects those girls who spread rumors and gossips. It can be the revenge of those they once gossiped. Girls' lack of interest in their classmates and class matters might proceed from the absence of interpersonal skills. The situation of these girls or their status in the class may deteriorate as soon as the aggressors draw their attention to them. The lack of interest can be also caused by the ignorance of class matters and classmates, the dominance over the others, the absence of interactions within the class, etc. It is important to work on girls' indifference at least within the class, as well as to identify what reasons they have for such a behavior.

In the context of cyberbullying, the student who is not interested in the class matters can hold the position of 'bystander'. This term is used in specialized literature to refer to an inactive participant, i.e. someone who neither stops nor supports the aggressor. Such students represent the third group of cyber-actors. They support bullying and cyberbullying by their apparent lack of interest. From a psychological point of view, we talk about the effect of diffusion of responsibility, i.e. the higher is the number of bystanders, the lower is responsibility to intervene or to do something that would change the whole situation. The supportive behavior of bystanders and the determinants of such behavior were studied by Macháčková et. al (2013).

Girls who make fun of the others are supposed to become cyber-aggressors. Their mockery may arise from different characteristics of their classmates; the effort to have the wanted status in the class; the desire to take revenge, to hurt, to humiliate someone, to attract the attention, to force acquiring the leader status, etc. The statistical significance is also proved in the case of girls who make fun of the others and are rude, as well. The above-mentioned types of behavior represent serious and proved tendency to become cyber-aggressors.

3 Discussion and conclusions

The study examines mutual relations between students' social positions within the class where cyberbullying occurs. Proved by the statistical evaluation, it is highly probable that the student once being in the position of cyber-victim could become the cyber-aggressor. Cyber-victim may become cyber-aggressor who is often referred to the 'vengeful angel' – former victim of cyberbullying who wants to get the revenge in the same way (see Rottová et al. 2009).

The mutual relations are significantly influenced by the way students evaluate their intrapersonal and interpersonal skills. The results from this study present students' most effective responses that can lead to the aggression in cyberspace. This phenomenon as such is essential to be treated both within classroom and at school. Cyberbullying has serious consequences for students. According to the results from this study, we consider very

important to pay concentrate on students and their intrapersonal skills. Self-evaluation, self-perception and self-awareness are important elements of personal skills. The analysis of students' responses to the first and second item provides us with the responses where students see themselves as leaders. Following Herenyiová (2013), we can identify two kinds of leaders: emotional and work leader. We believe that it is necessary to focus on and work with the leader from the emotional aspect. Emotional leaders significantly contribute to the friendly atmosphere in the classroom. They handle and settle all the conflicts and other students are more likely to share their secrets with them. If the leader is a mature student with no signs of individualistic and egocentric behavior in front of the class, the class environment is usually positive without any unnecessary conflicts. The leader of the class is also adequately self-confident. Brack & Caltabiano (2014) carried out the research aimed at studying the relation between cyberbullying and self-confidence of the adults in Australia. Cyberbullying can lead to the conflict between the leader and the class. Conflicts between the leader and the core of the class may cause splitting the whole class into isolated or hostile groups. In most cases, the leadership may be held by both socially and emotionally negatively-oriented group. The latter is represented by a problematic student with leadership presumptions whose acts towards the others are autocratic or even despotic. This kind of student tends to use severe methods to persuade other, particularly weaker members of the group.

Social status of a friend is closely linked to student's sociometric status – popularity within the class. Student's popularity within the class can be of two kinds: sociometric and perceived. Sociometric popularity refers to the acceptance among the peers, i.e. to what extent the group accepts or rejects the particular student (Rubin et al., 2006). Sociometric popularity can be also identified simply as popularity. Perceived popularity refers to the way students perceive the individual's position in the group (Rubin et al., 2006), i.e. who they consider popular. The phenomenon of cyberbullying requires us to concentrate on another important element: the creation of subgroups. The creation of subgroups is closely related to the structure of the class and students' positions within the class. These subgroups often consist of students with common characteristics: common school performance (high/poor), the same status within the class, similar interests, the same opinion or 'the same enemy'. The important phenomenon in the creation of isolated subgroups represents the danger of forming elitist or 'outcast' subgroups which may easily become the target of cyberbullying. Rejection and failure are typical for the position of 'outcast' who often makes the atmosphere in the class morally negative. This can affect school, educational and social attitudes of the other members of the subgroup or the class. Jiang & Cillessen (2005) claim that expressing sympathy to peers is recently less stable; having the aversion to the peers, however, has become more stable. In recent years students have become more anxious, overprotective and they rather focus on aversion than on sympathy. Since students' sociometric status changes in the long-term period, it is necessary to proactively influence students' personalities and their social and emotional skills. We believe that cyberbullying can be effectively prevented by supporting the development of interpersonal skills (students' social skills and competences to be able to handle the conflicts in an appropriate and assertive way; to be tolerant; to accept different opinions, attitudes, religious beliefs, races and social groups; to understand other people's feelings and situations; to be concerned about their classmates' behavior), as well as intrapersonal skills (such as self-knowledge, self-evaluation, self-motivation, auto-regulation of the own behavior, the application of ethical principles in the own life).

The research was carried out as the part of VEGA project no. 1/0244/15 Detection and resolving cyberbullying.

References

1. Brack, K. & Caltabiano, N. (2014). Cyberbullying and self-esteem in Australian adults. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 8 (2), article 1.
2. Dulovics, M. (2013). Kyberšikanovanie ako prejav agresie v systéme virtuálnej komunikácie s možnosti jeho prevencie. *Vychovávateľ*, (9), 18-21.
3. Emmerová, I. (2013). Rizikové správanie detí a mládeže vyplývajúce z používania moderných technológií. *Mládež a spoločnosť*, (1), 16-24.
4. Herenyiová, G. (2013). Čo robiť ked'.... Bratislava: Raabe.
5. Hinduja, S. & Patchin, W. J. (2009). Bullying beyond the schoolyard: Preventing and responding to cyber bullying. Thousand Oaks, CA: Corwin Sage Publications.
6. Hollá, K. (2010). Elektronické šikanovanie. Nová forma agresie. Bratislava: IRIS.
7. Hollá, K. (2013). Kyberšikana. Bratislava: IRIS.
8. Hollá, K., Fenyvesiová, L. & Hanuliaková, J. (2016). Kyberšikana medzi dospievajúcimi: copingové stratégie a triedna klíma. Dabrowa Gornicza: Wysza Szkoła Biznusu. V tlači.
9. Hudecová, A. & Šavrnnochová, M. (2014). Riziká sociálnych sietí v živote mladých ľudí. *Mládež a spoločnosť*, (3-4), 14-22.
10. Jiang, X., & Cillessen, A. (2005). Stability of continuous measures of sociometric status: a meta-analysis. *Developmental Review*, 25, 1-25.
11. Macháčková, H., Dědková, L., Ševčíková, A., & Černá, A. (2013). Bystanders' Support of Cyberbullied Schoolmates. *Journal of Community & Applied Social Psychology*, J. *Community Appl. Soc. Psychol.* 23, (2), pp 25– 36. [Online] Available online in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com) (December 27, 2012)
12. Oravcová, J. (2004). Sociálna psychológia. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela.
13. Rottová, N. eds. (2009) Kyberšikana a její prevence: Příručka pro učitele. Plzeň: Člověk v tísni, o.p.s. Statutární město Plzeň.
14. Rubin, K. H., Bukowski, W. M., & Parker, J. G. (2006). Peer Interactions, Relationships, and Groups. In N. Eisenberg, & W. Damon & R. M. Lerner (Eds.), *Handbook of Child Psychology, Social, Emotional, and Personality Development*, (pp 571-645). New Jersey : John Wiley & Sons.
15. Valihorová, M., & Holáková, B. (2015) Kyberšikana ako forma agresívneho správania na školách a jej prevencia. *Školský psychológ / Školní psycholog* 16 (1), 12-19.
16. Žiaková, E. & Panáček, M. (2014). Kyberšikana - závažný sociálně patologický jev v současné populaci dospívajících v České republice a na Slovensku. *Sociální práce / Sociálna práca*, 1, 79-99.

Contact

PaedDr. Jana Hanuliaková, PhD.
Dubnica Institute of Technology
UL. Sládkovičova 533/20
Dubnica nad Váhom, 018 41, Slovakia
Email: hanuliakova@dti.sk

PaedDr. Katarína Hollá, PhD.
Pedagogická fakulta, UKF
Drážovská cesta 4
Nitra, 949 74, Slovakia
Email: kholla@ukf.sk

SYNTAKTICKÁ CHARAKTERISTIKA PÍSEMNÝCH PRACÍ U ŽÁKŮ 6. ROČNÍKU

CHARACTERISTIC OF WRITTEN SYNTAX OF THE CZECH LANGUAGE USED BY PUPILS OF 6TH GRADES

Eliška Doležalová

Abstrakt

Článek se zabývá charakteristikou syntaxe psané češtiny u žáků staršího školního věku na materiálu slohového útvaru vypravování. Na základě analýzy vybraných textových charakteristik tří souborů textů žáků (1) 6. ročníku základní školy v obci, (2) žáků 6. ročníku základní školy ve velkém městě a (3) textů z korpusu je popsán stav současné psané syntaxe u žáků staršího školního věku.

Klíčová slova: *syntax psaného projevu, slohové práce, český jazyk, žák staršího školního věku*

Abstract

The text deals with characteristic of written syntax of the Czech language used by older school age pupils based on the material of written assignments – style narration. Based on the analysis of selected textual characteristics of three sets of texts - (1) pupils of 6th grade of basic school in a small town / village, (2) pupils of 6th grade of basic school in a bigger city and (3) texts from corpus – the state of current written syntax used by pupils of older school age is described.

Key words: *written syntax, writing assignments, Czech language, older school age pupil*

1 ÚVOD

Ve společnosti včetně odborné komunity převládá názor, že úroveň vyjadřovacích schopností žáků klesá¹, tento předpoklad je však třeba objektivně potvrdit, nebo vyvrátit. Již Čechová (1985, s. 33) upozornila, že předpokladem úspěšné slohové a komunikační výchovy ve škole je poznání stavu, tedy úrovně řeči žáků. Náš výzkum proto reaguje na potřebu (nověji jasně vyslovenou např. na přednášce L. Zimové v Jazykovědném sdružení ČR 31. 10. 2013) soustavnější obracet pozornost k analýze současné řečové (mluvené i psané) produkce dětí a mládeže.

Výzkumu jazyka dětí a mládeže, který má v české lingvodicaktické tradici významné místo, byla v minulosti věnována velká pozornost (např. Čechová, Svoboda, Dvořák). Ve 40. letech se výzkumem lexikální a syntaktické charakteristiky žákovských prací (v 70. letech přímo syntaktickým vývojem psaného jazykového projevu u žáků 3.–9. ročníku ZDŠ) zabýval L. Klimeš. Rozsáhlou analýzu písemných projevů žáků 6.–9. ročníku základní školy provedli M. Kala a M. Benešová (1989), přičemž pozornost byla věnována mimo jiné i stavbě věty.

¹ Např. Souček, D. Učitelé: s žáky to jde od deseti k pěti. Opravdu? 2016. Dostupné z: <https://www.respekt.cz/tydenik/2016/36/ucitele-s-zaky-to-jde-od-deseti-k-peti-opravdu> (cit. 10. 11. 2016); Suda, Z. Práce s konceptem a stylizační variantnost. *Český jazyk a literatura* č. 2, 63/2012–2013, s. 71–77; Průžová, H. Na okraj hodnocení slohových prací. *Český jazyk a literatura* č. 4, 63/2012–2013, s. 181–185; Feřtek, T. Proč v Česku tak málo lidí umí dobře psát a přemýšlet, 2014. Dostupné z: <https://www.respekt.cz/externi-hlasby/procv-cesku-tak-malo-lidi-umi-dobre-psat-a-premyslet> (cit. 10. 11. 2016)

Centrum pozornosti našeho zájmu představuje skladba češtiny. Tuto oblast jsme zvolili především s ohledem na její význam nejen pro rozvoj jazykové kompetence žáků, pro výuku cizích jazyků, ale také pro samotné poznání českého jazyka a pro celkový růst myšlení a kognitivních schopností.

Jedním z charakteristických rysů syntaktického vývoje ve školním věku je rozvoj podřadných konstrukcí, žáci se učí pracovat se složitějšími konstrukcemi, pasivem a s prostředky textové syntaxe, dále roste délka, rozmanitost a syntaktická složitost výpovědí a textů, jejich propracovanost, koheze. Osvojování gramatického systému probíhá velmi nerovnoměrně a časově nejdéle probíhá právě osvojování syntaktické složky. Je výzkumně doloženo, že užívání souvětí (souřadných i podřadných) vzrůstá s věkem žáků, růst syntaktické složitosti (Kala a Benešová; Klimeš). Z uvedených výzkumů je patrné, že ještě ve dvanácti letech a výše není osvojování souvětné syntaxe u dětí ukončeno (Průcha).

Cílem² předkládaného článku je charakteristika syntaxe psané češtiny u žáků 6. ročníků základní školy na materiálu slohového útvaru vypravování.

Vzhledem k výše uvedenému cíli jsme zvolili kvalitativní výzkum, konkrétně obsahovou analýzu žákovských slohových prací. Při analýze vycházíme z postupu uplatněných v publikaci M. Čechové a kol. *Komplexní jazykové rozbor* (1996), kde je do rozboru zahrnuta i analýza komunikační situace a výstavba textu, které řadíme k tradičnímu syntaktickému rozboru.

V našem článku se zaměříme na tyto textové charakteristiky:

1. Komunikační kontext;
2. Výstavbu textu z hlediska nadvětného, uspořádání textu v souladu s textovou návazností
a vhodnost využití prostředků textové návaznosti;
3. Charakteristika souvětné skladby podle rozmanitosti užitych větných struktur;
4. Schopnost distinkce významů jednotlivých spojovacích výrazů a jejich příležitavé využití.

Výzkumný vzorek představují dva soubory slohových prací od žáků (1) z 6. třídy základní školy v obci blízko Prahy, (2) z 6. třídy základní školy v Praze. Výzkumný vzorek je doplněn materiály z korpusu SKRIPT2012³. Celkem se jedná o 68 slohových prací různého charakteru (běžné procvičovací práce, písemné slohové práce) psané pouze v průběhu vyučování.

Slohový útvar vypravování byl zvolen z toho důvodu, že představuje nejkomplexnější slohový útvar, který žáci produkují, a lze na něm dobře sledovat výstavbu syntaktických konstrukcí, odchylky od pravidelné větné stavby, výstavbu souvětnou i prvky textové syntaxe.

2 ANALÝZA PRACÍ

2.1 Komunikační kontext

Práce byly ve všech případech plánované, avšak konkrétní téma žáci předem neznali. Žáci měli na vypracování jednu vyučovací hodinu. V 85 % prací převažuje vyprávěcí slohový postup, který je doplněn slohovým postupem popisným či informačním. U 15 % prací je naopak převažujícím postupem slohový postup informační či popisný. Zde žáci popisují děj věcně, konstatují určitá fakta, která jsou řazena libovolně za sebou, leckdy bez vyjádření

² Zmapování podoby syntaxe psané češtiny u žáků 6. tříd základní školy je jedním z partikulárních úkolů výzkumu „Vývoj syntaxe psané češtiny u žáků staršího školního věku“, který je podporován Grantovou agenturou Univerzity Karlovy.

³ Jedná se o první korpus tohoto typu pro češtinu. Korpus obsahuje celkem 708 668 pozic a zahrnuje přepisy písemných prací českých žáků. Celkem ho tvoří 1694 textů, které vznikly v souvislosti s jazykovým vyučováním na základních i středních školách od 5. třídy ZŠ (a odpovídajících ročníků víceletých gymnázií) po poslední maturitní ročník. Sebrané texty pocházejí z let 2008 – 2011. Řešitelem korpusu SKRIPT je Ústav českého jazyka a teorie komunikace UK FF. <https://ucnk.ff.cuni.cz/skript.php> (cit. 18. 11. 2016)

vztahů a souvislostí. Tyto práce jsou jen velmi málo citově a expresivně zabarvené. Ze všech je však patrné, že se v nich žáci pokoušeli o vypravování s uměleckými rysy, přesto mají některé práce blíže k prostému (běžnému) vypravování či k dějovému popisu.

Volba tématu⁴ se ukázala jako významný faktor ovlivňující celkovou úroveň prací. Žáci 6. třídy v Praze měli téma „Prázdniny“, naproti tomu žákům 6. třídy v obci byla na začátku hodiny puštěna němá animovaná videoukázka, podle níž měli napsat příběh.

2.2 Výstavba textu z hlediska nadvětného, usporádání textu v souladu s textovou návazností a vhodnost využití prostředků textové návaznosti.

V pracích se projevuje nedostatečné členění textu – pouze necelá třetina prací je členěna do odstavců. V mnoha případech se navíc jedná o členění převážně formální, které neodpovídá logickému členění.

Z hlediska kompozičního nejsou žákovská vypravování příliš rozmanitá. Žáci nejčastěji využívali chronologickou kompozici. V úvodech prací se nejčastěji objevovaly stereotypní formulace, a to nejčastěji s vyjádřením časoprostorových údajů (*Byl krásný zimní den...; Jednoho krásného zimního dne...; Byl krásný konec školy...; Na silnici bylo v zimě náledí.*). Dále se objevovalo představení postavy (*Chlapec, jeho sestra a rodiče vyrážejí na prázdniny letadlem.; Chlapec, jménem Petr, měl jet s rodinou...;*) nebo přímé uvedení do děje („Mami?!“ ozve se z auta. „Co je Pepíčku?“ odpoví na to jemný ženský hlas.; *Po třech hodinách jízdy na koni jsme konečně skončili.*). V několika pracích se vyskytl explicitní záměr vyprávět (*Jmenuji se Anička a chtěla bych vám vyprávět...*).

Statě jsou z obsahového i kompozičního hlediska velmi různorodé, proto je v podstatě nemožné v nich vysledovat jakoukoliv zákonitost, aniž bychom se vystavili riziku vytváření umělého konstruktu.

Závěry prací byly mnohem rozmanitější. Nejtypičtější podobou závěru bylo rozuzlení zápletky, v menší míře byl příběh doveden do samého konce a zřídka se vyskytl pouhý náznak řešení, jehož konečná podoba byla ponechána fantazii čtenáře.⁵

Analýzou textové koherence a koheze jsme dospěli k několika zjištěním. Přirozeným způsobem vnitortextového navazování výpovědí je i v žákovských pracích anaforické navazování. Hlavní skupinu navazovacích a usouvzažňovacích prostředků (konektorů), které vyjadřují sémanticko-syntaktické vztahy, tvoří spojky a spojkové výrazy s funkcí navazovacích částic: *a tak, a, ale, tak, jenže*. V analyzovaném souboru tak převažují vztahy (seřazené podle frekvence výskytu) souřadné (*a*), odporovací (*ale*) a důsledkové (*a tak*). V pracích si sami žáci stanovili hranice výpovědí. V případě prací žáků 6. tříd se občas stává, že se žák zapomene a při tvorbě textu nevyznačí, kde končí jedna výpověď a kde začíná druhá.

Z prostředků vyjadřujících časové vztahy se objevovala nejčastěji temporální adverbia: *pak, a pak, potom, najednou, a najednou, jednou, a jak, nakonec, jak, hned, vtom (v tom), ted*. Tyto časové příslovce, které jsou nositeli dynamiky v textu, naznačují časovou posloupnost dějů a událostí, signalizují změnu v příběhu nebo jsou součástí konvencionalizovaných výpovědních konstrukcí. Z prostředků vyjadřujících místní a prostorové vztahy se nejčastěji vyskytovalo lokální adverbium *tam*.

K nejčastěji používaným prostředkům koherence v pracích žáků obecně patří a) opakování stejného pojmenování (... *dojedou na nádraží. Na nádraží si najmou taxi a nechají se odvézt k hotelu. Na hotelu si vybalí...; ... dopadla na zamrzlý rybník. Za rybníkem ...; Evžen se neudržel a musel si k ní čuchnout. Jakmile si čuchnul, tak si pšíknul. Tím pšíknutím mu ulítl mrkev doprostřed zamrzlého rybníka.; ... rozkvetlou kytku. Jenže měkl rýmu a kýchal. Ke*

⁴ Tomuto faktoru zde pozornost nevěnujeme.

⁵ Náš výzkum potvrzuje zjištění K. Rysové (Úvod a závěr slohových prací. *Český jazyk a literatura* 51. 2000–2001, s. 234–241).

kytce přišel blíž ...); b) elipsa koreferenčního výrazu, nejčastěji elipsa podmětu (Pepa, Petra, máma a táta vyrážejí s radostí na prázdniny. Rozhodli se, že pojednou do Itálie. Na cestu si udělali řízky. Do Itálie jedou škodovkou.); c) pronominalizace (Když už se konečně dostaly blíž k mrkvi, sob jí čapl mezi zuby a sněhulák jí pevně tiskl svou dřevěnou rukou.; A jak ho viděl Evžen rozběhl se tam taky, přece by mu Rudolf nesežral jeho milovanou orandžovou mrkev. Oba se klouzali a nemohli se k ní dostat.). Podržená zájmena jsou použita sice vhodně, avšak po gramatické stránce chybně. Tato chyba zároveň patří k nejčastějším.

Významnou skupinu koreferenčních prostředků v žákovských pracích tvoří různé lexikální konektory, zejména se jedná užití synonyma namísto opakování téhož nějakého výrazu (např. kontextových synonym *mrkvonos*, *nosík*, *mrkev*, *nos*; *kytička*, *kytí*, *kytka*; *auto*, *fáro*, *kára*) či užití apelativa – *propria* (*sob* – *Igor*, *sněhulák* – *Imrich*; *tatínek* – *Karel*).

V pracích se objevuje řada nedostatků způsobených nevhodně zvolenými prostředky textové návaznosti. Jedná se např. o nadbytečné opakování substantiva na místě, kde by stačilo pouhé pronominální zastoupení (*Nakonec se o mrkev přetahovali, až mrkev odletěla pryč.*; *Ke kytce přišel blíž a čuchnul si ke kytce.*) či nesprávně uplatněnou shodu (*Tatínek řekl, že prý neví a zavolal odtah. Když jim přijela, tak řekl řidič ...*). Méně často se objevuje např. absence podmětu (*Jak tak šel tak viděl krásnou květinu, čuchnul kní, najednou se zastavil a kýchnul tak že u odlítl nos na zamrzlý rybník. V tu chvíli to zpozoroval (0)⁶ a běžel za tím, sněhulák samozřejmě taky.*) či jinak nevhodné navazování (*Děti se rovnou vrhli do stánku se surfovacími prkny. Vrhli se proti vlnám, které však nebyly úplně ideální.*).

2.3 Charakteristika souvětné skladby podle rozmanitosti užitych větných struktur.

Z hlediska způsobu spojování vět v souvětí u žáků 6. tříd převažuje ve významné míře parataxe (75 %). Typická jsou delší současná souvětí, obvykle složená z jednoduchých vět spojených syndeticky (nejčastěji spojkou *a*), případně polysyndeticky, nebo v menší míře asyndeticky. V mnoha případech bývají výpovědi řetězově spojeny do dlouhých souvětí, avšak nesouvisí spolu nebo mezi nimi není vhodně vyjádřen významový vztah (př. *Ymrich se radostí div neroztál (v zimě zajímavé) a začal drbat Rudolfa ten začal pelichat a Ymrich zkameněl v setině sekundy si mrkvo nos chytíl a halva mu vyletěla jak koule z kanónu.*; *Maminka si sedla do auta a našla fotoaparát a vyšla ven a zeptala se, koho je, a nikdo se nepřihlásil, a tak se podívali, co na něm je.*). Na tento problém upozornili již Čechová a Styblík (1998) a vysvětlují ho řetězovým průběhem myšlení, což zajisté souvisí s bezprostředností typickou pro daný věk.

V menším množství se objevují výpovědi, které na sebe logicky navazují, avšak namísto souvětí se objevují jen samostatně stojící věty jednoduché (př. *Chtěli jsme jet s rodiči na dovolenou letadlem. Tatínek to odmítl. A chtěl jet autem. Sestře to bylo jedno. Maminka rozhodla.*). Ne vždy je snadné rozlišit, zda se jedná o záměr autora. Přestože se snažíme respektovat to, jakým způsobem si žáci sami stanovili hranice výpovědí, v tomto konkrétním případě je z kontextu celé práce patrné, že žák má se spojováním vět do souvětí značné problémy.

V pracích žáků 6. tříd se nejvíce vyskytují struktury průměrně se dvěma explicitními predikacemi. Méně se objevují struktury se třemi explicitními predikacemi, pouze v několika případech se čtyřmi či více. Typickými příklady větných struktur jsou: *Šel sněhulák po sněhu a našel rozkvetlou kytku. - Šla jsem na pláž, ale Roman se ještě potápěl. - Sněhulák se bál, že o nos přijde. - Sbalili si kufry, nasedli do auta a jeli. - Když to rodiče zjistili, začali se bát, že mě někdo ukradl.*

⁶ Zde chybí explicitně vyjádřený podmět (konkrétně „sob“), neboť z kontextu se nejedná o sněhuláka.

Pokud jde o rozmanitosti druhů vedlejších vět, nejčastěji žáci používají vedlejší větu časovou, předmětnou, přívlastkovou a příslovečnou měrovou. V několika pracích se objevují nepravé věty vedlejší vztažné (např. *Přijela policie, která nám oznámila, že...*). Významným zjištěním je fakt, že vedlejší věta podmětná a vedlejší věta přísudková se v pracích nevyskytuje ani jednou. Je tedy evidentní, že žáci ve věku 11–12 let takovéto druhy vět nejenže nevytvářejí, ale ani je k vyjádření svých myšlenek nepotřebují.

Syntaktický pravopis⁷ představuje pro žáky jedno z nejobtížnějších témat, neboť je dán vztahy mezi slovy v rámci věty i přes její hranice. Značné nedostatky se objevují u interpunkce v souvětí, což mimo jiné souvisí se schopností segmentace myšlenek do vět a souvětí. Žáci 6. tříd mají velké problémy se signalizací hranice věty (např. *Byl to den kdy byl sněhulák evžen u rybníka a viděl z druhé strany soba uprostřed zamrzlého rybníku byla jeho mrkev a teď začaly závody sněhuláka.*). Se vzrůstajícím věkem však dochází u většiny žáků k výraznému zlepšení v dodržování hranic věty. Dále žákům 6. tříd činí obtíže oddělování nejen věty vedlejší od hlavní, ale i dvou hlavních či vedlejších vět (např. *Z nějakého nám záhadného důvodu si k ní přičichl ale protože měl alergii na pyl což je nemoc zákerná a podlá kýchnu až mu frňák odletěl na zamrzlé jezero.*). I přes značný výskyt chybné interpunkce, či dokonce její absence, dokládá ukázka schopnost velmi jasné a originální formulace myšlenky.

2.4 Schopnost distinkce významů jednotlivých spojovacích výrazů a jejich přiléhavé využití.

Nejčastěji žáci užili spojku *a*, která současně spojuje věty. Její výskyt (celkem 495 užití) výrazně převýšil druhou nejčastější současnou spojku *ale* (115 užití). Spojka *a* se vyskytovala častěji v pracích žáků ze školy v obci (180 výskytů), než v pracích žáků z pražské školy (153 výskytů). Stejně tak spojka *ale*, která se v pracích žáků z obce objevila 55 krát, zatímco u pražských žáků se vyskytla pouze 24 krát.

Zde uvádíme sedm nejfrekventovanějších spojovacích výrazů v pracích žáků 6. ročníků s celkovým počtem výskytů: *a* (495), *že* (156), *ale* (115), *když* (89), *tak* (72), *jak* (43), *který* (v různých tvarech) (41).

Nejčastější podřadící spojkou byla spojka *že*, která byla celkově druhou nejčastější spojkou, a dále spojka *když*, což patrně souvisí s tím, že jejím prostřednictvím lze vyjádřit více významů (časový, podmínkový, příčinný, důvodový)⁸. Nejčastější bylo užití spojky *když* ve významu časovém („*Když už se konečně dostaly blíž k mrkvi, sob jí čapl mezi zuby ...*“), pouze výjimečně se objevila ve významu podmínkovém („*Když policie přijede, tak jim ukážem tu fotku.*“). Spojka *když* se výrazně častěji vyskytovala v pracích pražských žáků (43 užití) než v pracích žáků z obce (19 užití), což bylo dánou zřejmě i tématem, v němž právě pražští žáci potřebovali častěji vyjadřovat a zdůrazňovat časový sled událostí.⁹

Z analyzovaných prací je patrné, že nízká frekvence užití podřadících spojek ve srovnání s frekvencí současnou spojky *a* má přímou souvislost s průměrným počtem vět vedlejších.

Mezi další frekventované spojovací výrazy, které se vyskytly alespoň desetkrát, patřily: *tak*, *jak*, *který*, *protože*, *aby*.

K méně častým patřily např. spojovací výrazy *jelikož*, *jakmile*, *takže*. K ojedinělým spojovacím výrazům náleží např. *dokud*, *kdo*, *než*, *což*, *zatím co*, *jako by*.

Naše výsledky týkající se spojek a spojovacích výrazů korespondují se zjištěním L. Klimeše (1952). Ten na základě výzkumu psaného projevu dětí ve věku od 8 do 15 let uvádí, že nejčastější spojkou současnou bylo *a*, nejčastější podřadící spojkou bylo *když*.

⁷ Stranou zde ponecháváme otázku chybovosti ve shodě přísudku s podmětem.

⁸ PMČ, s. 350–355.

⁹ Téma žáků z obce bylo omezeno dějem dané animované ukázky.

Vysokou frekvenci spojek *a*, *že* potvrzuje rovněž Těšitelová a kol. (1987) a obě spojky řadí dokonce mezi nejčastější slova v češtině vůbec.¹⁰

Na závěr uvádíme (bez zřetele k frekvenci) abecední seznam všech spojovacích výrazů, které se v pracích žáků 6. tříd vyskytly: *a, aby, ale, at, až, a proto, a přitom, a tak, co, což, i když, jak, jakmile, jako by, jako kdyby, jako když, jako že, jak – tak, jelikož, jenže, jestli, kde, kdo, kdy, když, který, než, proč, protože, přestože, tak, takže, zatím co, že*.

Jedním z nejčastějších problémů při vyjadřování vztahů mezi větami je vhodná volba spojky. Schopnost zvolit vhodnou spojku či jiný spojovací výraz závisí jednak na vývojovém stupni dítěte, jednak na jeho jazykové kompetenci a čtenářské zkušenosti.

Žáci 6. tříd se ve svých vypravováních obvykle omezovali na sled jednotlivých událostí a pro vyjádření časové posloupnosti často užívali zřejmě nejjednoduššího spojovacího výrazu *když*. Druhá věta v souvětí uvozená příslovcem *tak* bezprostředně navazovala na větu předcházející. Žáci tedy uvozují hlavní větu, která následuje po větě časové (výjimečně podmírkové), příslovcem *tak*, které však na tomto místě nemá žádný význam:

„*Když jsem to slyšela od sousedky, tak jsem tomu nemohla uvěřit.*“

„*Když dojeli, tak se šli ubytovat...*“

„*Když to Evžen uviděl, vylekal se, ale když spatřil, že to sobovi klouže, tak se sám pro sebe usmál...*“

Podobných dokladů bychom našli v pracích mnoho. Větné schéma „*když - tak*“ je pro žákovské práce typické a udržuje se dlouhodobě¹¹, v souvislosti s věkem však jeho užití klesá. Častěji se vyskytuje v pracích žáků z Prahy, což zajisté souvisí i s výrazně vyšším užitím podřadicí spojky *když*. Výskyt tohoto schématu je ale obvykle spojen pouze s některými žáky, přičemž téměř vždy platí, že pokud už se schéma „*když - tak*“ v práci vyskytne, obvykle je to dvakrát až třikrát, v několika případech dokonce hned po sobě: „*Když Cyril uviděl Karla, že už má mrkev zkoro v puse, tak se složil ... Ale když ho Cyril drbal tak Karel pelichal.*“ (O11) Pouze v několika málo případech se toto schéma objeví v práci právě jednou. Občas se v rámci jedné práce objevilo nejprve užití nesprávného větného schématu a následně užití správné: „*Když chtěl odejít, tak přiběhli sob ... Když to sob uviděl, odlepil jazyk a zvedl se.*“ (O9)

Na tento problém upozornili již dříve např. Klimeš (1950), Janáček (1947) či nověji Dvořák (1993). Příčinou může být jednak vliv mluveného či nespisovného (obecného) jazyka, jednak nedostatečně vyvinuté vědomí vztahu vedlejší věty k větě hlavní. Žák používá příslovce *tak*, které odkazuje k tomu, co již bylo řečeno, a tím souvětí spojuje. Příslovce *tak* může navíc svým tvarem žákovi připomínat spojku, tudíž ho používá pod vlivem vět, v nichž se nějaká spojka vyskytuje. Jak upozorňuje Klimeš, lze užití schématu „*když - tak*“ vysvětlit i ryze formálně, neboť existuje jen malé množství případů (mimo asyndeton ve slučovacím spojení), kdy ve větném celku vedle sebe stojí dvě věty, mezi nimiž by nebyla spojka nebo vztažné zájmeno. Je tedy možné, že žák pod vlivem takových vět vyžaduje a zároveň používá určitého formálního výrazu i tam, kde ho vůbec není třeba. S odkazem na Mathesiův výklad Klimeš dále zdůvodňuje užití schématu tím, že příslovce *tak* lze pokládat za prvek, který má určitou rytmickou funkci. Dvořák mimo jiné spatřuje příčinu spíše ve snaze nějakým způsobem uvozovat větu (1993, s. 90).

At' už jsou příčiny, které vedou žáky k častému užívání toho schématu, jakékoliv, považujeme za nezbytné, aby žáci především pochopili, že příslovce *tak* se na začátku hlavní věty následující po větě časové vyskytuje zcela nefunkčně, protože zde nemá žádnou sémantickou platnost.

¹⁰ Dokládá ji na materiálu dvou základních frekvenčních slovníků češtiny z 80. let 20. stol.

¹¹ Např. již L. Klimeš v roce 1950 napsal: „*Toto schema je jedním z nejtypičtějších znaků dětských úloh. Není závislé ani na místě, ani na věku dítěte a nelze je téměř vymýtit.*“ (s. 87)

Žákům občas činí obtíže vhodně vyjádřit významový vztah prostřednictvím adekvátního spojovacího výrazu (např. *Tatínek a Toník chtěli do zahraničí letadlem a maminka s Aničkou k moři autem*.).

Jako problematické se jeví používání dalších spojovacích výrazů. Například nezřídka dochází k záměně spojek *že* a *protože* (např. „*Byl smutný, že přišel o svůj nos.*“; „*Smál se, že se mu to povedlo.*“), což může být vnímáno jako projev mluvenosti.

Uvedeme zde však i příklad velmi vhodného použití spojovacího výrazu: „*Sněhulák se snažil po ledu běžet a přitom stál na místě.*“ Jedná se o vhodně vyjádřený významový poměr odpovadecí. Spojovací výraz *a přitom* vyjadřuje nerelevantnost platnosti první věty vzhledem k očekáváním, které plynou z této platnosti, a které jsou korigovány v druhé větě (PMČ, s. 562).

3 ZÁVĚR

Stručně jsme nastínili podobu syntaxe psané češtiny včetně jevů typických pro žákovský projev v 6. ročníku základní školy. Zároveň jsme upozornili na zásadní syntaktické problémy, kterými jsou především: a) nedostatečná segmentace myšlenek do větných celků, nebo naopak nepřiměřená segmentace; b) nepřesné vyjadřování syntaktických vztahů v souvislosti s neadekvátním užitím spojovacích výrazů; c) opakování plnovýznamových slov v případě konektorů; d) interpunkce v souvětí.

Použitá literatura

1. ČECHOVÁ, M. a kol. *Současná stylistika*. Praha: NLN, 2008.
2. ČECHOVÁ, M. *Komunikační a slohová výchova*. Praha: ISV nakladatelství, 1998.
3. ČECHOVÁ, M., STYBLÍK, V. *Čeština a její vyučování*. Praha: SPN, 1998.
4. ČECHOVÁ, M. *Vyučování slohu*. Praha: SPN, 1985.
5. ČECHOVÁ, M. a kol. *Komplexní jazykové rozbor*. SPN: Praha, 1996.
6. DVOŘÁK, K. Zamyšlení nad písemným vypravováním žáků základních škol v okrese České Budějovice. In *Jazyk a řeč jihočeského regionu* 2. Sborník katedry českého jazyka Pedagogické fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. PF JU : České Budějovice, 1993, s. 82-95.
7. FEŘTEK, T. Proč v Česku tak málo lidí umí dobře psát a přemýšlet, 2014. Dostupné z: <https://www.respekt.cz/externi-hlasys/proc-v-cesku-tak-malo-lidi-umi-dobre-psat-a-premyslet> (cit. 10. 11. 2016)
8. JANÁČEK, G. O stylizačních cvičeních a o hodnocení slohových prací. In *Český jazyk: časopis pro metodiku českého jazyka*. 1951, s. 142–147.
9. KALA, M., BENEŠOVÁ, M. *Písemný a mluvený projev žáků základní školy*. Praha: SPN, 1989.
10. KARLÍK, P.; NEKULA, M.; RUSÍNOVÁ, Z. *Příruční mluvnice češtiny*. NLN 1995.
11. KLIMEŠ, L. *Lexikální a syntaktická charakteristika dětských prací*. Univerzita Karlova v Praze, 1950. [disertační práce]
12. KLIMEŠ, L. *Syntaktický vývoj psaného jazykového projevu ve 3.–9. ročníku ZDŠ*. 1978. [habilitační práce].
13. KLIMEŠ, L. Frekvence předložek a spojek v psaném jazykovém projevu dětí ve věku od 8 do 15 let. In *Český jazyk: časopis pro metodiku českého jazyka*. 1952, s. 191–192.
14. KLIMEŠ, L. Několik poznámek k vyučování slohu v 6.–8. třídě. In *Český jazyk: časopis pro metodiku českého jazyka*. 1956, s. 207–212.
15. POKORNÝ, L. Stylistické chyby žáků SVVŠ. In *Český jazyk: časopis pro metodiku českého jazyka*. 1962, s. 135–147.
16. PRŮCHA, J. *Dětská řeč a komunikace. Poznatky vývojové psycholinguistiky*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2011.

17. PRŮŽOVÁ, H. Na okraj hodnocení slohových prací. *Český jazyk a literatura* č. 4, 63/2012–2013, s. 181–185.
18. RYSOVÁ, K. Úvod a závěr slohových prací. In *Konec a začátek v jazyce a literatuře*. Sborník z mezinárodní konference. Vědec. red. Dobrava Moldanová, red. Marie Čechová, Josef Peřina, Zora Millerová. UJEP : Ústí n. Labem, 2001, s. 162-167.
19. SOUČEK, D. Učitelé: s žáky to jde od deseti k pěti. Opravdu? 2016. Dostupné z: <https://www.respekt.cz/tydenik/2016/36/ucitele-s-zaky-to-jde-od-deseti-k-peti-opravdu> (cit. 10. 11. 2016)
20. SUDA, Z. Práce s konceptem a stylizační variantnost. *Český jazyk a literatura* č. 2, 63/2012–2013, s. 71–77.
21. TĚŠITELOVÁ, M. a kol. *O češtině v číslech*. Vyd. 1. Praha : Academia, 1987.

Tento text vznikl za podpory projektu GA UK 1574414 „Vývoj syntaxe psané češtiny u žáků staršího školního věku“.

Kontaktní údaje

Mgr. Eliška Doležalová
Karlova univerzita v Praze, Pedagogická fakulta
M. D. Rettigové 4, 116 39 Praha 1
Tel: 221 900 211
email: Eliska.Kudlackova@seznam.cz

MODELS OF CONSCIOUSNESS THAT HAVE BEEN PROPOSED IN COGNITIVE SCIENCE

Miroslav Sedlacek

Abstract

At least three different models of consciousness have been proposed within the cognitive science and the related philosophy of mind: neurobiological, functionalist and pragmatic model. The neurobiological account is based on the premise that the only source of conscious states is the global neurobiological process in the brain. The other two accounts are alternatives. According to the functionalist account, the source is not global neurobiological process as such but rather an innate mental structure/cognitive system that comprises of innate unconscious principles, and that is rooted in the brain. The pragmatic approach challenges both views by proposing that experience and not the global neurobiological system or the innateness of mental structure is the major source of consciousness.

Keywords: *consciousness, self, mind, brain, intentionality*

INTRODUCTION

At least three different models of consciousness have been proposed within the cognitive science. Consciousness is understood as intentionality, any conscious states – including self-awareness, subjective experience, emotions, the Self etc. The general consensus across all versions of cognitive science from its emergence till now has been that consciousness is based on the neurobiological system (that is referred to as „neural system/structures“ or „neurobiology“ or simply „brain“ etc.). However, no consensus exists in terms of the degree of the causal relation between conscious states and the brain. The extreme thesis claims that consciousness is identical with physical processes inside the brain, that intentionality as mental states per se doesn't exist. Mental states are proposed to be only physical states of the brain, nothing else. This extreme has been rejected by at least three different proposals that share the assumption that consciousness is not ontologically reducible to the brain. Each of the alternative anti-eliminitivist approaches offers a different reason why consciousness is not identical with the brain.

1. Neurobiological account of Consciousness

On this account, consciousness has strictly only neural correlates which means that conscious states are caused solely by the global neurobiological process in the brain, and not either by innate and unconscious principles operating in „mind“ (see the functionalist account) or by experience (see the pragmatic account). Accordingly, there is nothing above the neurobiology of the brain: neither „mind“ nor „Self“. This position has at least two versions that differ in terms of the approach to the ontology of the consciousness.

1.1 Consciousness is ontologically reducible to the brain

There is causal relation between consciousness and the neurobiological system (i.e. the brain). Consciousness is ontologically reducible to physical processes in the brain. This model of consciousness is termed as „eliminitivism“ or “eliminitivist materialism” to stress the fact that thoughts, concepts and the like are eliminated, ie. that there is no such thing as intentionality, i.e. mental states that would have a different ontological status from the neural processes of the brain. Such a position was advocated by the most influential authors Paul and Patricia

Churchland in the book “Neurophilosophy”, and by Stephen Stich in his work “From Folk Psychology to Cognitive Science. A case against belief”.

1.2 Consciousness is ontologically irreducible to the brain

This model is the alternative to the eliminativism, and has been advocated e.g. by the philosophers John Searle and David Chalmers. The authors in this line of thought (Searle, Chalmers and others) agree with the eliminativists that: „consciousness is causally reducible to brain processes, because all the features of consciousness are accounted for causally by neurobiological processes going on in the brain, and consciousness has no causal powers of its own in addition to the causal powers of the underlying neurobiology“ [1].

But contrary to the eliminativists, these authors explicitly suggest that consciousness / self-awareness / subjectivity is not ontologically reducible to neurobiological processes. From the fact that consciousness has a neurobiological base, i.e. the fact that there is a causal relation between brain and mental states, it doesn't follow that there is no intentionality, i.e. that consciousness can be ontologically eliminated/reduced: „in the case of consciousness, causal reducibility does not lead to ontological reducibility. From the fact that consciousness is entirely accounted for causally by neuron firings, for example, it does not follow that consciousness is nothing but neuron firings. Why not? What is the difference between consciousness and other phenomena that undergo an ontological reduction on the basis of a causal reduction, phenomena such as colour and solidity? The difference is that consciousness has a first-person ontology; that is, it only exists as experienced, and therefore, it cannot be reduced to something that exists independently of experiences“ [2].

There is a consensus between these philosophers and the authors dedicated to the pragmatic account in the recognition of intentionality (see the 3. chapter). However, contrary to the pragmatic authors – these thinkers believe that consciousness is nothing autonomous, nothing existing above the neurobiology that would constitute any „Self“. They challenge the existence of the „Self“: “I insist that from everything we know about the brain, consciousness is causally reducible to brain processes; and for that reason I deny that the ontological irreducibility of consciousness implies that consciousness is something ‘over and above’, something distinct from, its neurobiological base. No, causally speaking, there is nothing there, except the neurobiology, which has a higher level feature of consciousness. ‘Consciousness’ does not name a distinct, separate phenomenon, something over and above its neurobiological base, rather it names a state that the neurobiological system can be in. so the consciousness of the brain is not something over and above the neuronal phenomena, but rather a state that the neuronal system is in.“ [3].

This account implies that self-awareness/subjective experience and the like are not generated by brain-body interface, by lived body, interactions with the environment, and language as pragmatically oriented cognitive scientists or philosophers suggest but only by the neurobiological process. This process alone determines the nature of experience: “we have Background capacities, realized neurobiologically, to generate experiences that are both structured. The capacities are not part of consciousness.“ [4].

2. Functionalist Account of Consciousness

This account is based on the premise that there is a specific abstract dimension „mind“ („functional domain“, „mental structure“ in the jargon of this school) that is related with the brain: „An important goal of the enterprise is to figure out how the functional domain is instantiated in the neural domain, how the brain's software runs on its hardware.“ [5]. Any mental states – conscious or unconscious – are rooted in the brain but they are simultaneously constructed on the functional level of the „mind“, i.e. they are created by specific functions that the mind has to compute. Thus, consciousness cannot have only neural correlates – as the

authors of the neurobiological account suggest – but also and especially functional correlates: „So perhaps we have a story about the importance of mental structure that constitute the functional correlates of consciousness.“ [6]

In other words, consciousness must comprise not only of neural states but also of mental states. According to this view, consciousness is not a state in which the neurobiology (i.e. the brain) is in but it is a mental state that exists above the neurobiological state, i.e. it has sort of autonomy. The fundamental difference between this approach and the pragmatic approach (see next chapter) is in the supposed nature of mental states. Functionalists argue that mental states are innate, i.e. that they are based on biological endowment (innate structures or principles), i.e. that they are not generated by experience.

This view is shared not only by cognitive authors who believe in the so called modularity of mind (the view that intelligence/reasoning/thought is separated from other faculties mind: language, perception, emotion etc.) but also for researchers within the Artificial Intelligence (e.g. Marvin Minsky). This account has at least two versions representing completely different views.

2.1 Consciousness is based on innate unconscious principles rooted in the brain that are only activated by interactions with the environment

Researches within the Artificial Intelligence (AI) and cognitive scientists/linguists who argue for the modularity of mind (e.g. Chomsky, Jackendoff, Pinker and many others) agree that anything conscious is a product of something unconscious: „We will present a third Fundamental Argument: the argument for the construction of experience: our experience of the world is actively constructed by unconscious principles that operate in the brain“ [7]. The brain plays a crucial part in generating the consciousness because it contains a specific structure/system that determines the nature of self-awareness: „None of these structures is learned. They all grow; they grow in comparable ways; their ultimate forms are heavily dependent on genetic predispositions. If we understood, as we do not, the physical bases for these structures, I have little doubt that we would find structures in the brain for social interactions, or language, or analysis of personality — a whole variety of systems developed on the basis of a specific biological endowment.“ [8]. According to this account, analysis of personality as a base of selfawareness is based on a an innate and unconscious cognitive system/mental structure and cannot, for that reason be only a result of a neurobiological process alone as the eliminativist authors or John Searle suggest. On this account, what is called „consciousness, selfawareness, subjectivity and the like is a manifestation of an innate cognitive system („mental structure“ in the jargon) that is rooted in the brain as a specific part of a biological endowment that is activated by interactions with the world.

This approach implies that „Self“ is generated innately and unconsciously by the brain and the mind, and not by interactions with the environment and self-bodily reflections, i.e. not by „perceptually guided action“ as pragmatic authors observe (see next chapter). The consequence of the innate and unconscious account of consciousness is the explicit undermining of the idea of „Self“, when „Self“ is taken to be „selfawareness of thought processes“ as pragmatically oriented neurocognitive researchers like Damasio or Thompson suggest: „All this should lead us to recognize, that if we take consciousness to mean „awarness of our internal processes“ – it doesn't live up to its reputation.“ [9].

The difference between the AI researchers and the cognitive authors who argue for the modularity of the mind is only in the conception of the relation between the consciousness and intelligence/thought. Whereas Minsky suggests that self-awareness (including emotions) are used by the mind as one of many ways to think/reason (i.e. to solve problems), and implies that intelligence is identical with consciousness: “this book will argue that emotional states are not especially different from the processes that we call “thinking”; instead, emotions

are certain ways to think – and this variety of Ways to Think must be a substantial part of what we call intelligence” [10], the modularity-authors observe that this is not possible since thought is always unconscious: „I urge the idea that thought itself is completely unconscious.“ [11].

2.2 Consciousness is not based on unconscious principles. The problem of consciousness is untractable.

There is an extreme position within the functionalis paradigm, according to which there is only conscious states. This position is held e.g. by Jerry Fodor, Le Pore and Zenon Pylyshyn. The mainstream cognitive science is thus criticized: „What’s wrong with cognitive science is that, strictly speaking, there aren’t any mental states at all. Or, strictly speaking, there aren’t any mental states except conscious ones. Or, strictly speaking, intentionality is in the eye of the beholder. Or of the interpreter. Or of the translator. Or it’s just a stance. Or it’s a coarse grid over a neural network. Or whatever.“ [12].

The problem of consciousness seems to be insoluable: „The most interesting body-mind problem is how anything material – for that matter, how anything at all – could be conscious. The problem of consciousness, however, does not look to be tractable“ [13].

3. Pragmatic Account of Consciousness

As an alternative to the neurobiological and functionalist account, the pragmatic approach to consciousness within the cognitive science emerged that is called „Embodiment“ or „embodied cognitive science“ (George Lakoff) or „enactive cognitive science“ / “neurophenomenology“ (Evan Thompson) that is the continuition and refinement of the phenomenological tradition of Edmund Husserl and Marleu-Ponty.

The consensus in this line of cognitive science is that there really is a neurobiological base of consciousness („neural self“) but that the source of conscious experience is also the body, not only the brain alone: „The view that consciousness is entirely causally reducible to the brain may be biologically premature. We simply do not know yet whether the brain alone is the minimal causal basis for consciousness or whether this basis also includes features of the brain-body interface or brain-body-environment interface.“ [14].

The brain-body interface means that the brain is embodied so that not only the brain but also the body must be the source of consciousness/conscious experience. The process is phenomenological: „Most of the time one’s body is not present as an intentional object but is experienced in an implicit, tacit and prereflective way. This kind of experience is consciousness of the body-as-subject. It corresponds to the relation of the lived body to itself, that is, to one’s experience of one’s body as perceiving and acting rather than perceived.“ [15].

This observation has been supported by one of the versions of the neuroscience around Antonio Damasio and related work by explaining how the phenomenology of lived body is supported by the neurobiology of the brain: „When I say that body and brain form an idissociable organism, I am not exeggarating. The neural basis for the self, as I see it, resides with the continuous reactivation of at least two sets of representations. The second set of representations underlying a neural self consists of the representants of an individual’s body. Of necessity, this encompasses background body states and emotional states. The collective representation of the body constitute the basis for a concept of „Self“. [16]. Damasio calls the neurobiological aspect of lived body „background consciousness“.

Another source that is deeply connected to the lived body is the brain-body-environment interface. On this account, conscious experience is generated by interactions of organisms with their environment, i.e by „behaviour“ or „perceptually guided action“. This aspect has been brought up recently by the authors of „distributed theory of mind“ (e.g. by Andy Clark), but the idea was articulated already by Marleu-Ponty decades ago.

Language as an additional source of consciousness has been identified by Humberto Maturana and related work („Biology of Cognition“): „Self-consciousness is not a neurophysiological phenomenon, it is a consensual phenomenon emerging in a an independent domain of interactions from self-orienting behaviour and lies entirely in the linguistic domain“ [17], is currently being advocated within the so called “biocognitive school of linguistics and semiotics” (e.g. Kravchenko and Zlatev).

The important consequence of all such proposals is that, contrary to the neurobiological conception, consciousness is suggested to exist over the biological base of the brain, and is sort of “autonomous”, independent of the neurobiology in which it is grounded. Antonio Damasio calls this dimension “Self”. This observation has been supported by Thompson: “Even if the minimally sufficient condition of consciousness is indeed the brain, it doesn’t follow that we are nothing over and above our brains.” [18] and among many others also by e.g. George Lakoff and Mark Johnson who recognize the existence of “Subject” and “Self”. However, even in this pragmatic paradigm there is significant distinctions in the definition of the consciousness. Whereas some researchers (e.g. Damasio) understand the consciousness very broadly as all mental states as if all mental states are conscious. Consider the definition of the “Self” as a “single central owner and knower” by Damasio: “I am in no way suggesting that ALL the contents of our minds are inspected by a single central knower and owner. I am saying, though, that our experiences tend to have a consistent perspective, as if there were indeed an owner and knower for most, though not all, contents.” [19]. Contrary to this view, but within the same pragmatic paradigm, there is an alternative conception of consciousness that is not that broad. According to this view, the inner life that is generated by the neurobiology and the experience in the phenomenological sense is split into a conscious part (“Subject”) and an unconscious part “Self” that challenges the definition of the Self as a “single central owner and knower” by Damasio and related work: “The Subject is the locus of consciousness, subjective experience, reason, will, and our “essence”, everything that makes uniquely what we are. The Selves consist of everything else about us – our bodies, our social roles, our histories and so on.” [20]. The Selves in this conception are products of unconscious processes, and are thus totally unconscious. The Self is the dimension of inner life that the Subject is not aware of, that’s why it is unconscious. But the Subject still exists, lives, thinks, feels etc, even without realizing the scientific fact. Lakoff calls the illusion that inner life is not based on brain, body, environment etc. “Subject”, and he calls the truth – namely the determination of mental processes by brain, body, environment – according to the scientific fact – “Self”: “The ultimate philosophical significance of the study is that the very way that we normally conceptualize our inner lives is inconsistent with what we know scientifically about the nature of the mind. In our system of conceptualizing our inner lives, there is always Subject that is the locus of reason and that metaphorically has an existence independent of the body. As we have seen, this contradicts fundamental findings of cognitive science.” [21]. Thinkers like e.g. Evan Thompson and related work concur.

Sources

1. Searle, J.: Why am I not property dualist (<http://www.imprint.co.uk/pdf/searle-final.pdf>)
2. Searle, J.: Why am I not property dualist (<http://www.imprint.co.uk/pdf/searle-final.pdf>)
3. Searle, J.: Why am I not property dualist (<http://www.imprint.co.uk/pdf/searle-final.pdf>)
4. Searle, J. The Rediscovery of the Mind. MIT Press: 1994, p. 137
5. Jackendoff, R. Language, Consciousness and Culture. Essays on Mental Structure. MIT Press: 2007, p.3
6. Jackendoff, R. Language, Consciousness and Culture. Essays on Mental Structure. MIT Press. 2007. p. 104
7. Jackendoff, R. Patterns in the Mind. Language and Human Nature. Basic Books: 1994, p. 7

8. The Interview with Noam Chomsky (<https://chomsky.info/1984/>)
9. Minsky, M. *The Emotion Machine*. Simon & Schuster Paperbacks. New York: 2006, p. 120
10. Minsky, M. *The Emotion Machine*. Simon & Schuster Paperbacks. New York: 2006, p. 4
11. Jackendoff, R. *Patterns in the Mind. Language and Human Nature*. Basic Books. 1994, p. 188
12. Fodor, J. *Concepts. Where Cognitive Science Went Wrong*. Clarendon Press: Oxford, 1998; preface VII.
13. Fodor, J. *The Elm and the Expert*. MIT Press: 1995, p. 82
14. Thompson, E. *Mind in Life: Biology, Phenomenology, and the Sciences of Mind*. Harvard University Press: 2007, p. 240
15. Thompson, E. *Mind in Life: Biology, Phenomenology, and the Sciences of Mind*. Harvard University Press: 2007, p. 249-250
16. Damasio, A. *Descarte's Error: Emotion, Reason and the Human Brain*. Published by Vintage: 2006, p. 19
17. Maturana H., Varela F. *Autopoiesis and Cognition*. Reidel Publishing Company: 1972, p. 41
18. Thompson, E. *Mind in Life: Biology, Phenomenology, and the Sciences of Mind*. Harvard University Press: 2007, p. 241
19. Damasio, A. *Descarte's Error: Emotion, Reason and the Human Brain*. Published by Vintage: 2006, the chapter 10
20. Lakoff, G., Johnson, M.: *Philosophy in the Flesh*. Basic Books: New York, 1999, p. 268
21. Lakoff, G., Johnson, M.: *Philosophy in the Flesh*. Basic Books: New York, 1999, p. 268

Contact

Mgr. Miroslav Sedlacek
Institute of Germanic Studies
The Faculty of Art and Philosophy
Charles University in Prague
Czech Republic
Ph.: +353861009442
miroslav.sedlacek@yahoo.ie

APPLE TV V ZÁKLADNÍ ŠKOLE SPECIÁLNÍ – ANO ČI NE?

APPLE TV IN SPECIAL ELEMENTARY SCHOOL – YES OR NO?

Vojtěch Gybas

Abstrakt

Každý pedagog, bez rozdílu své aprobace, se snaží dát svým žákům co nejvíce svého pedagogického umění a hlavně - dostat do jejich povědomí co nejvíce informací z učiva, které jim v danou chvíli předkládá. V základní škole speciální tomu není jinak. Byť je tato výuka svým způsobem obsahově a vědomostně limitována, není již limitována tím, jakým způsobem speciální pedagog učivo žákům zprostředkujeme a jakých ICT ke své pedagogické činnosti využije. Příspěvek si klade za cíl informovat pedagogy o možnostech využití iPadu a Apple TV v základní škole speciální vycházejících z vlastní praktické zkušenosti období tří let.

Klíčová slova: základní škola speciální, Apple TV, komunikativní dovednosti, klíčové kompetence, prezentace vlastních výstupů.

Abstract

Every teacher, regardless of their approbation, they try to give their pupils the most of his pedagogical art and most importantly - get into their consciousness as much information from the curriculum to them at the moment presents. In elementary school special is no different. Although this teaching in its way of content and knowledge is limited, it is no longer limited by how special education teacher curriculum for pupils arrange and what ICT to their teaching exploits. Post aims to inform educators about how to use the iPad and Apple TV in a special elementary school based on their own practical experience over three years.

Key words: special elementary school, Apple TV, communicative skills, core competencies, presentation of their outputs.

1. ÚVOD

Práce s žáky v základní škole speciální může probíhat různými formami s různým využitím ICT. Po tříleté vlastní zkušenosti s tablety iPad a používáním Apple TV ve výuce, si dovolím konstatovat, že využití Apple TV spolu s těmito tablety vidím jako velmi přínosnou. Každý pedagog, bez rozdílu aprobace, se snaží dát svým žákům co nejvíce svého pedagogického umění a hlavně dostat do jejich povědomí co nejvíce informací z učiva, které jim v danou chvíli předkládá. V základní škole speciální tomu není jinak. Byť je naše výuka svým způsobem obsahově a vědomostně limitována, není již limitována tím, jakým způsobem učivo našim žákům zprostředkujeme.

2. APPLE TV

Apple TV „stačí připojit, a máte před sebou taky filmů, sportu a hudby, kolik chcete. A prostřednictvím AirPlay můžete na svojí HD televizi promítat všechno, co máte na iOS zařízení nebo Macu.“ (Apple TV, on-line, 2016). Zjednodušeně můžeme říct, že zařízení Apple TV nám umožňuje promítat – tzv. zrcadlit – obraz našeho iPadu kamkoliv jinam: na zeď, na plátno, na tabuli apod. Stačí mít Apple TV propojenou k dataprojektoru. Propojení dosáhneme prostřednictvím HDMI kabelu – „je zkratka anglického označení High-Definition“

Multi-media Interface nekomprimovaného obrazového a zvukového signálu v digitálním formátu," (HDMI, on-line, 2016), pro které je rozhraní Apple TV primárně uzpůsobeno. Ale vzhledem k tomu, že velké množství projektorů ve školách HDMI rozhraním nedisponuje, je k dispozici alternativa rozhraní VGA – „*je počítačový standard pro počítačovou zobrazovací techniku, vydaný roku 1987 společností IBM*“ (VGA, on-line, 2016). za předpokladu dokoupení dalšího příslušenství v podobě HDMI to VGA redukce. Zrcadlení probíhá díky funkci AirPlay pomocí zrcadlení přes AirPlay „*můžete na svou HD televizi přenést obrazovku vašeho iPadu, iPhone, iPodu touch nebo Macu. Takže se na velké obrazovce zobrazují všechna klepnutí, přejíždění, rozevírání prstů a přehrávané klipy.*“ (AirPlay, on-line, 2016).



www.ipadvevyuce.cz

Obrázek 1 - Schéma zapojení Apple TV s HDMI



Obrázek 2 - Schéma zapojení Apple TV s VGA

3. APPLE TV V ZÁKLANDÍ ŠKOLE SPECIÁLNÍ

Když jsem v naší třídě začal pozvolna zavádět iPady do výuky, bylo to zpočátku velmi jednoduché. Velmi jednoduché z pohledu funkčnosti. iPad byl jeden. Proto jej ovládal žák, který jeho obsluhu pochopil nejrychleji. S přibývajícím počtem iPadů a rozšiřujícímu se portfoliu aplikací – volně přeloženo „*kratší forma aplikačního programu. Aplikační program je program navržen tak, aby vykonávat určité funkce přímo pro uživatele, nebo v některých případech, pro jiné aplikace programu,*“ (Application, on-line, 2016) které jsem ve výuce chtěl používat, vyskytla se poptávka jak co nejrychleji, hromadně a co nejlépe vysvětlit pracovní prostředí nové aplikace. Jak uvádí Techknowledge (on-line, 2016) při používání aplikací můžeme sledovat pokrok od jazykové výuky až po výchovné prvky výuky. Přínos Apple TV v základní škole speciální shledávám zejména v těchto rovinách:

- prezentace pracovního prostředí nové aplikace,

- zvyšování kvality komunikativních dovedností,
- klíčové kompetence,
- prezentace svých vlastních výstupů vytvořených v iPadu,
- rychlý meotar a rychlý snímač obrazu,
- práce s aplikacemi na keramické tabuli,
- prohlížení webu www.ipadvevyuce.cz na třídních schůzkách, setkání s rodiči...,
- multimediální přehrávač.

Prezentace pracovního prostředí nové aplikace – Müller, Valenta (2003) uvádí, že je důležité zpřístupnit učení na takovou úroveň, která se stává efektivní a užitečná pro žáky na speciální základní škole. Proto se domnívám, že nejsilnější argument, proč si Apple TV pořídit, je právě prezentace nového prostředí aplikace. Promítnutí pracovního prostředí aplikace na tabuli nebo plátno je to nejlepší, co může speciální pedagog při seznamování se s novou aplikací udělat. Pokud žákům promítneme pracovní prostředí aplikace na tabuli, nejen že všichni vidí, co ukazujeme, ale vše si hned může každý žák sám vyzkoušet. Pokud se jedná o aplikace, které jsou závislé na plnění obsahu svým uživatelem – Book Creator, Popplet, Timeline RWT, Piccollage apod., je Apple TV nepostradatelná. Během seznamování se s pracovním prostředím nové aplikace Individuální forma výuky „*vyučování učitel řídí činnost jednotlivých žáků, kteří mohou, ale nemusí sedět společně v jedné místnosti, avšak každý žák pracuje sám. Učivo je také stanoveno pro všechny žáky, kteří nejsou stejného věku, zvlášť, také studijní doba je volná*“ (Výukové metody komplexní, on-line, 2016) přechází ve frontální výuku „*způsob vyučování, v němž učitel pracuje hromadně se všemi žáky ve třídě jednou společnou formou, se stejným obsahem činnosti*“ (Frontální výuka, on-line, 2016) tak, jak ji známe z běžného typu základní školy a perfektně to funguje.

Zvyšování kvality komunikativních dovedností – jedním z cílů RVP pro obor vzdělání základní škola speciální (dále jen RVP ZŠS) je vést žáky k účinné a všestranné komunikaci – „*usnadnit verbální popřípadě neverbální dorozumívání s okolím využíváním všech dostupných systémů a forem komunikace – např. počítačů, systémů augmentativní a alternativní komunikace*“ (RVP ZŠS, 2008, s. 12). O to se při práci v základní škole speciální snažíme

a k tomu nám obě zařízení dopomáhají. Pro žáka je velkou motivací povídat o tom, co vidí na svém zařízení a co současně vidí ostatní žáci ve třídě. Svým vystoupením před třídou a svým snažením sdělit informace do davu učíme žáky „*schopnosti spolupracovat a respektovat práci a úspěchy vlastní i druhých*“ (RVP ZŠS, 2008, s. 12). Můžeme tedy říci, že iPad spolu s Apple TV nám částečně napomáhá v určitých směrech a situacích plnit některé vzdělávací cíle RVP ZŠS. Popsat, co mám nejradiji, oblíbenou pohádku, filmového hrdinu. Ale jinak, než jsme zvyklí. Ne v lavici... Domnívám se že se nám dostává perfektní pomůcky k odstranění studu, zvyšování komunikativních dovedností.

Klíčové kompetence – tablet je jedním z prostředků, kterým lze úspěšně dosahovat plnění určitých klíčových kompetencí. Možnost zaznamenání kresby, fotky, videa, vytvoření vlastního elektronického materiálu, umožňuje žákům a pedagogům kdykoliv se k dané situaci vrátit a rozebrat ji.

Prezentace svých vlastních výstupů vytvořených v iPadu – pracovat s aplikacemi napříč portfoliem v Appstore. Pracovat i s aplikacemi, které nejsou určeny přímo pro základní školu speciální. O to víc nás těší, když vidíme, jak se žáci umí s ovládáním poprat. Nejčastěji prezetujeme výstupy z aplikací Piccollage (tvorba vlastních koláží), Book Creator (tvorba vlastních interaktivních knih), Timeline RWT (práce s časovou osou), Popplet (myšlenková

mapa), Greenscreen by Do Ink (aplikaci pro práci s videem a klíčováním pozadí) apod. Ale i práce s kancelářskou aplikace Pages, kde lze s žáky vytvořit PF, kalendář. „*Vlastní interaktivní materiály, které jsou vytvářeny dle individuálních potřeb žáků, jsou základem většiny realizovaných aktivit.*“ (Adamus et al., 2016, s. 33). Žádný speciální pedagog by se neměl bát experimentovat. Flewit, Kučírková a Messer (2014) ve své případové studii uvádějí, že psaní na iPadu vyžaduje menší kontrolu grafomotoriky a usnadňuje vizuální a smyslové učení. Hovořit o „tzv. *Vygotského ponětí o gestu* „*píše se ve vzduchu*“ je zde na místě, pokud vezmeme v úvahu iPad za nový učební nástroj, který nabízí jiný druh osvojování gramotnosti.“ (Flewit, Kučírková, Messer, 2014, s. 114).

Zpětný projektor, tzv. rychlý meotar a rychlý snímač obrazu – meotary „*neboli zpětná promítáčka, je jednoduchý analogový projektor, který slouží k promítání materiálu na zed' nebo promítací plátno*“ (Meotar, on-line, 2016) byly v minulých letech součástí snad každé školy. Ale s přibývajícím časem se i na nich podepsalo stáří a dosloužily. iPad díky Apple TV a funkcí AirPlay tyto přístroje dokáže velmi efektivně zastoupit. Pokud je zapotřebí něco rychle ukázat, vyzdvihnout detail práce žáka, ukázat cokoliv mimo třídu apod., může pedagog velmi rychle spustit aplikaci Fotoaparát a promítat „live“ přímo na tabuli.

Práce s aplikacemi na keramické tabuli – mnoho škol je vybaveno tzv. interaktivními tabulemi – „*velká interaktivní plocha, ke které je připojen počítač a datový projektor, případně jede o velkoplošnou obrazovku (LCD, LED, plasma) s dotykovým senzorem.*“ (Interaktivní tabule, on-line, 2016). Mnoho škol, kde se takové tabule vyskytují, jsou vybaveny

i notebookem či stolním PC právě pro možnost vzájemného propojení a správné interakce. Bohužel takové tabule budou v případě promítání iPadu sloužit čistě jako promítací „mrtvé“ plátno. Některé školy vybavují třídy již modernějšími keramickými tabulemi – „*tabule jsou magnetické, popisovatelné, za sucha stíratelné. Jsou vybaveny rámem z eloxovaného hliníku s šedými plastovými rohy. Tabule Softline je možné upevnit na stěnu horizontálně i vertikálně.*“ (Keramická tabule, on-line, 2016). Keramické magnetické tabule jsou řešením pro pedagogy, kteří pracují s iPady a Apple TV. Existují aplikace, zejména na vyvozování psaní, aplikace časové osy, ale i jiné, které jsou pro promítání na tabuli a psaní fixem přímo určeny a jdou krásně využít i v základní škole speciální. V takovém případě máme plnohodnotnou učební pomůcku.

Prohlížení školních výstupů žáků na třídních schůzkách, setkání s rodiči... – zde může Apple TV sloužit k tomu, aby si pedagogové v co největším možném formátu a především společně prohlédli nové výstupy žáků, školní úspěchy...

4. ZÁVĚR

Pokud má škola k dispozici pro výuku iPad, byť jen jeden kus, má velmi slušný základ pro interaktivní výuku. Interaktivní výuku, protože se domnívám, že iPad ve spojení s Apple TV může výuku v základní škole speciální učinit interaktivní velmi rychle a jednoduše. Proto je výhodné mít k dispozici zařízení vždy pro každou třídu. Jak uvádí Adamus et al. (2016) tablety/iPady jsou k dispozici pedagogům nejčastěji v kmenových učebnách. Je velmi důležité říct, že pokud teď chci promítat, tak teď si obě zařízení zapnou. Pokud má pedagog k dispozici wifi připojení, má v tu chvíli velmi kvalitní promítací nástroj, se kterým se může libovolně pohybovat po třídě a to je zejména u žáků v základní škole speciální velmi důležité. To bylo doposud nemylitelné. Jen si vzpomeňme, jak jsme si propojovali, a mnozí z nás stále propojují, notebooky nebo PC s dataprojektorem a stále jsme museli pevně sedět nebo stát u těchto zařízení.

Literatura

1. ADAMUS P., FRANIOK P., KALEJA M. a ZEZULKOVÁ E. – *Vzdělávací strategie v edukaci vybraných skupin žáků se speciálními vzdělávacími potřebami*. Ostrava. 2015. Ostravská univerzita v Ostravě. ISBN 9788074647987
2. FLEWITT Rossie, Natalia KUCIRKOVA & Davide MESSE - Touching the virtual, touching the real: iPads and enabling literacy for students experiencing disability in Australian Journal of Language and Literacy [online]. [cit. 05-06-2016]. Dostupné z: <http://1url.cz/ZtJfw>.
3. MÜLLER, O., VALENTA M. Psychopedie. 1st edition. Praha: Parta, 2003. ISBN 80-7320-039-2
4. RVP ZŠS. *Rámcový vzdělávací program pro obor vzdělání základní škola speciální*. 1. vydání. Praha: Výzkumný ústav pedagogický, 2008. ISBN 978- 80-87000-25-0.

Použité internetové zdroje

5. APPLE. Apple TV. [online]. [cit. 2-10-2016]. Dostupné z: <http://www.apple.com/cz/tv/>
6. RVP. Frontální výuka. [online]. [cit. 2-10-2016]. Dostupné z: http://wiki.rvp.cz/Knihovna/1.Pedagogicky_lexikon/F/Frontalni_vyuka
7. RVP. Výukové metody komplexní – I. část. [online]. [cit. 2-10-2016]. Dostupné z: <http://clanky.rvp.cz/clanek/c/z/15019/VYUKOVE-METODY-KOMPLEXNI---1-CAST.html>
8. TABULE. Keramická tabule. [online]. [cit. 2-10-2016]. Dostupné z: <http://www.tabule.eu/keramicke-tabule-softline>
9. TECHKNOWLEDGE. 5 Fantastic Apps To Help Kids. Dostupné z: <http://techknowledge.org.uk/blog/5-fantastic-apps-to-help-kids-achieve-their-new-year-resolutions/>
10. TECHTARGET. Application. [online]. [cit. 2-10-2016]. Dostupné z: <http://searchsoftwarequality.techtarget.com/definition/application>
11. WIKEPDIA. HDMI [online]. [cit. 2-10-2016]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/High-Definition_Multimedia_Interface
12. WIKEPDIA. VGA [online]. [cit. 2-10-2016]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Video_Graphics_Array
13. WIKEPDIA. Zpětný projektor. [online]. [cit. 2-10-2016]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Zpětný_projektor
14. WIKEPDIA. Interaktivní tabule. [online]. [cit. 2-10-2016]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Interaktivn%C3%AD_tabule

Kontaktní údaje

Mgr. Vojtěch Gybas

Ostravská univerzita, Pedagogická fakulta, Katedra informačních a komunikačních technologií

Fráni Šrámka 3, 709 00 Ostrava – Mariánské Hory

Tel: 736 667 936

email: L15430@student.osu.cz

POROVNÁVACIA ANALÝZA RÓMSKEJ PROBLEMATIKY NA SLOVENSKU A V SUSEDNOM MAĎARSKU

COMPARATIVE ANALYSIS OF ROMA ISSUE IN SLOVAKIA AND HUNGARY

Anna Haniczková

Abstrakt

Práca sa zaoberá so všeobecnými teoretickými metodickými otázkami rómskej problematiky na Slovensku a v susednom Maďarsku. Venuje sa otázke používania terminológie „Róm“ alebo „Cigán“, d'alej o rómskom jazyku, o jeho postavení medzi indoeurópskymi jazykmi a o delení jednotlivých rómskych dialektov. Ďalej v krátkosti porovnáva súčasnú situáciu rómskeho obyvateľstva v spomínaných krajinách.

Kľúčové slová: Rómovia, etnická identita, rómsky jazyk

Abstract

This study examines situation of Roma minority living in Slovakia and Hungary. The introductory part discusses the issue of Roma identity; whom we name Roma nowadays, the designations of ethnic community and the origins of its name. The study further analyses the Romany language what is regarded everywhere as minority language. Furthermore it deals with the origin of this language and its speaking community.

Key words: Gypsies, Romany language, ethnic identity

1 RÓMOVIA NA SLOVENSKU A V MAĎARSKU

Na Slovensku v súčasnosti žije viac ako 300 000 Rómov (podľa niektorých odhadov sa ich počet pohybuje medzi 400 000 – 500 000), čo znamená, že tvoria 5,7%, - a 7,6%-9,5% celkového počtu obyvateľstva. Od majoritnej spoločnosti a iných etnických menších sa líšia nielen vonkajšími antropologickými znakmi a jazykom, ale i odlišným spoločenským statusom. V priebehu rôznych historických udalostí sa vzťah medzi majoritnou spoločnosťou a touto etnickou menšinou výrazne zhoršil. Veľká časť ľudí z majoritnej spoločnosti aj dnes považuje Rómov za asociálov, ktorí nie sú schopní prispôsobiť sa normám spoločnosti a prizívajú sa na ostatných (Mann 2005:7).

Počet Rómov v Maďarskej republike je podľa odhadov medzi 400 000-600 000 a predstavujú najpočetnejšiu etnickú menšinu v krajinе. Ich súčasná situácia podobne ako na Slovensku predstavuje jeden z najvážnejších problémov.

1.1 Róm alebo Cigán?

V odbornej literatúre sa stretávame s rôznymi podobami používania týchto dvoch pojmov. Používanie jedného alebo druhého výrazu ovplyvňuje mnoho faktorov. Či už v politickej sfére, alebo v bežnom živote, je na Slovensku všeobecne preferované pomenovanie „Róm“. Ak sa ale pozrieme na situáciu za hranicami, napríklad v Maďarsku, vidíme, že pomenovanie „Cigán“ sa bežne používa, a nezáhŕňa v sebe žiadne náznaky negativizmu alebo diskriminácie voči tejto etnickej skupine.

Rómsky jazyk je podľa profesora Hancock-a silným faktorom sebaidentifikácie Rómov. Podľa neho kedysi sa hovorilo, že po rómsky hovoria len ľudia s rómskym pôvodom, čo

znamenalo, že na základe tohto faktu vedeli identifikovať pôvod jedinca (Hancock 2005: 217).

Samotný rómsky jazyk patrí medzi indické jazyky. Môžeme v ňom nájsť slová perzské, arménske, grécke i slovanské. V jazyku slovenských Rómov je viacero slov prevzatých zo slovenčiny, u rómov žijúcich na južnom Slovensku zase slová prevzaté z maďarského jazyka. Dnes už platí, že na Slovensku v niektorých oblastiach Rómovia na svoj jazyk úplne zabudli a hovoria jazykom okolitého, väčšinového obyvateľstva (Mann 1995: 14).

Slovná zásoba rómskeho jazyka pozostáva z 3 častí (Cina 2002: 6):

1. *Indické výrazy;*
2. *Výrazy, ktoré Rómovia počas ich kočovníckeho života prevzali od obyvateľov krajín, cez ktoré prechádzali;*
3. *Výrazy, ktoré Rómovia počas ich dlhšieho alebo kratšieho pobytu v niektorých krajinách prevzali od obyvateľov danej krajiny.*

Cina ďalej uvádza, že rómske dialekty na Slovensku sa delia na nasledovné skupiny:

1. *Východoslovenský dialekt – je najrozšírenejší*
2. *Stredoslovenský dialekt – nazývajú ho aj ako maďarský dialekt*
3. *Západoslovenský dialekt – obsahuje niekoľko špecifických výrazov, ktoré sú typické iba pre tento dialekt.*

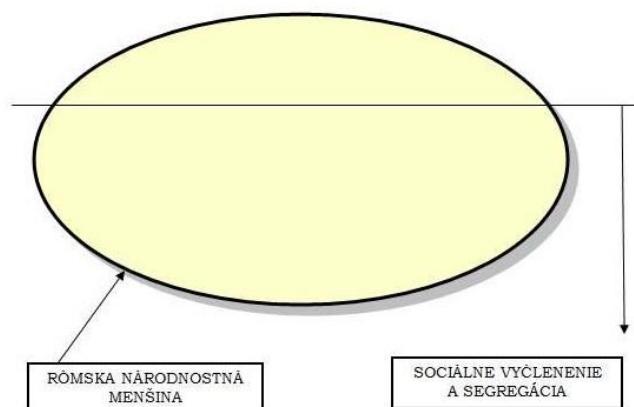
Napriek tomu, že majoritná spoločnosť vníma ich vníma za homogénnu skupinu, Rómovia v Maďarsku sa delia na tri veľké skupiny, ktoré sa delia na ďalšie podskupiny. Olašskí Rómovia skôr uprednostňujú pomenovanie Róm, rumungrovia a ďalšia podskupina beás zase pomenovanie Róm. Predstaviteľia týchto skupín sa líšia jazykom a tradíciami.

1.2 Koho považovať za Róma?

Otázku, *Koho dnes považujeme za Róma?* si položí azda každý jeden výskumník, ktorý sa zaoberá s rómskou tematikou. Nasledovné 2 modely od Hirt-a a Jakoubek-a, slúžia na určenie predchádzajúcej otázky a umožňujú lepšiu orientáciu pri zodpovedaní vyššie uvedenej otázky. Ide o *model ľudový* a *model analitickej* (Kozubík, 2013).

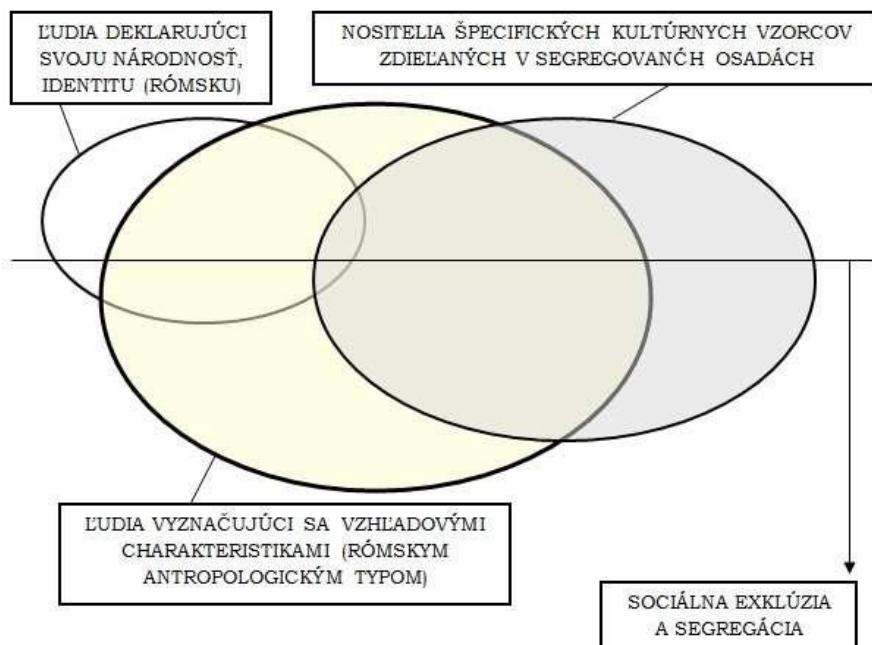
Podľa Kozubíka, na základe ľudových modelov, ich uplatňovania v praxi dochádza k tomu, že osobám, ktoré sa vyznačujú určitými vzhládovými charakteristikami, je pripisovaná spoločná kultúra a vedomie skupinovej príslušnosti (identita). To znamená, že ten, kto vyzerá ako „Róm“, je automaticky považovaný za nositeľa jednotnej „rómskej kultúry“, a zároveň sa u neho predpokladá, že sa ako „Róm“ v národnostnom zmysle cíti, identifikuje, ale napriek tomu sa môže stať, že sa k tomu z rôznych dôvodov nepriznáva. Kozubík ďalej uvádza, že samotný fyzický vzhlád nemôže byť indikátorom toho, nositeľom akých kultúrnych alebo sociálnych vzorcov je takto vyzerajúci človek.

obrázok č. 1.: *Ľudový model* (Jakoubek, Hirt, 2008)



Ďalším modelom je model analytický. Podľa neho najväčšiu skupinu tvoria osoby veľmi podobného antropologického typu – v danom prípade Rómskeho. Rómom je ten, kto má napríklad charakteristickú pigmentáciu, najmä vlasov a pokožky. Podľa hore uvedených autorov sa teda fyzické charakteristiky, osvojené kultúrne kompetencie a národnostná či etnická identita navzájom nekryjú. Pre potrebu uskutočnenia akýchkoľvek podporných, či integračných programov, i pre účely sociálno-vedného výskumu preto navrhujú bežné mätúce významy slova „Róm“ dôsledne rozlišovať (Kozubík 2013: 24–26).

obrázok č. 2: Analytický model (Jakoubek, Hirt, 2008)



Vo svojej práci som považovala za nutné zaoberať sa s pojмami identita a etnická identita. Pojem identity skúmajú predovšetkým disciplíny psychológia a sociológia. Identita u jedinca sa formuje v priebehu ontogenézy, kedy si jedinec kladie otázky: „*Kto som?*”, „*Kam patrím?*”, „*Aké je moje miesto v spoločnosti?*”.

Podľa Ericsona, proces sebaidentifikácie je súčasťou zdravého psychosociálneho vývinu. Problém krízy identity sa vyrieší v priemere na konci vývinového štátia adolescencie (Atkinson, Hilgard 2005: 126).

Podľa Patakiho, jav identity patrí medzi tie sociálnopsychologické javy, ktorý je jeden z najdôležitejších psychických sprostredkovačeľských konštrukcií medzi jedincom a spoločnosťou (Bindorffer 2001: 19).

Etnickú identitu môžeme chápať, ako príslušnosť knejakej etnickej skupine. V prípade etnickej identity u Rómov je rozhodujúcim faktorom aj príslušnosť k niektoréj rómskej skupine. Výsledky viacerých výskumov poukazujú na to, že čo najviac oddelene žije od majoritnej spoločnosti určitá rómska skupina, tým je väčšia pravdepodobnosť, že budú žiť podľa vlastných tradícií a noriem, než podľa noriem majoritnej spoločnosti (Szabóné 2012: 34–35).

Na „identifikáciu“ Rómov, t. j. koho a na základe akých kritérií môžeme považovať za člena tejto etnickej skupiny?

1. *Sebaidentifikácia* – Rómom je ten, kto sa sám za Róma považuje;
2. *Rómom je ten, koho za Róma považuje svoje okolie* (na základe vonkajších antropologických znakov).

Obidve metódy majú svoje nedostatky, nakoľko pri sebaidentifikácii sa často stáva, že respondent rómskeho pôvodu z rôznych dôvodov sa k svôjmu pôvodu nepriznáva (napríklad strach z diskriminácie).

Ak ide o identifikáciu prostredím, alebo spoločnosťou môže sa stať, že výskumník nie je schopný správne odhadnúť pôvod jedinca, pretože tmavšiu pigmentáciu pleti či vlasov mávajú aj ľudia s nerómskym pôvodom. V prípade tejto metódy identifikácie Rómov je často označený postup výskumníka za neetický a tiež sa často spája s javom diskriminácie.

2 ZHRNUTIE

V nasledujúcej a zároveň posnej kapitole uvádzam podobnosti a taktiež aj odlišné charakteristiky rómskej etnickej menšiny v Slovenskej a Maďarskej republike.

Najzávažnejší problém v oboch krajinách v prípade tejto etnickej menšiny predstavuje nezamestnanosť a nízka úroveň vzdelania. Diery „vo vzdelaní“ nastanú už v ranom detstve. Známe a čoraz častejšie sú problémy a konflikty medzi rómskou rodinou a predstaviteľmi výchovno-vzdelávacieho procesu a inštitúcií.

Nízka úroveň vzdelania u Rómov často má za následky mizerné šance na uplatnenie sa v zamestnaní. Na Slovensku ale ani v Maďarskej republike nie je raritou, že Rómovia pracujú na najhoršie platených pracovných pozíciah, alebo si prácu vôbec nenájdú.

Za ďalší závažný problém považujeme diskrimináciu a negatívny postoj majoritnej spoločnosti voči Rómom, v dôsledku čoho sa Rómovia často ocitnú na periférii spoločnosti. Negatívne to ovplyvňuje aj ich úspech pri hľadaní dôstojného zamestnania.

I keď Slovensko a Maďarsko sú dve rozdielne a samostatné krajiny, v riešení rómskej problematiky sa žiaľ veľmi podobajú. Ani v jednej z týchto krajín totiž stále len hovoríme o „rómskom probléme“, ale skutočné riešenia problematiky dodnes neexistujú, alebo len v teoretickej rovine. Na Slovensku a aj u našich maďarských susedov stále absentuje zavedenie a centrálne riešenie v edukácii tejto etnickej menšiny. Na školách chýba multikultúrna výchova, ktorá by mala byť akýmsi klúčovým faktorom k porozumeniu a pochopeniu odlišností Rómov.

Použitá literatúra

1. ATKINSON, H., FREDRICKSON, L. B., HOEKSEMA, N. S., LOFTUS, R., G. SMITH, E. E. Psichológia. Budapest, Osiris Kiadó: 2005. ISBN 963 389 713 0
2. BINDORFFER, GY.: *Kettős identitás. Etnikai és nemzeti azonosságutat Dunabogdányban*. Budapest, ÚjMandátum Könyvkiadó. MTA Kisebbségkutató Intézet: 2001. ISBN 963 9336 43 2
3. CINA, S.: História a osobnosti romistiky. *Vysokoškolské učebné texty*. Vedecko – výskumné a poradenské centrum PF UKF so sídlom v Spišskej Novej Vsi. Katedra rómskej kultúry PF UKF v Nitre: 2002 Spišská Nová Ves. 987400308616 .
4. KOZUBÍK, M.: (Ne)vinní a dilino gadžo. FSVZ. UKF. ÚRS. Nitra: 2013. ISBN 978-80-558-0418-7
5. MANN, A. B.: A szlovákiai romológiai kutatások áttekintése. In: Prónai Csaba szerk.: Lokális cigány közösségek Gömörben. *Identitásváltozatok marginalitásban*. MTA Etnikai-nemzeti Kisebbségkutató Intézet. Budapest, 2005. ISBN 963 508 486 2. (7. o.)
6. STRNAD, O., NOVÁK, L. *Preference ve výrobě*. 2. vydání. Ostrava: Linde nakladatelství, s.r.o., 2009. 102 s. ISBN 80-56899-65-4.
7. SZABÓNÉ, K. J.: A magyarországi roma/cigány értelmiség historiográfiája, helyzete, mentális állapota. Pécsi Tudományegyetem, BK. „Oktatás és társadalom“ Neveléstudományi Doktori Iskola. Pécs: 2012. Doktori (Ph.D.) értekezés.

Kontaktné údaje

Mgr. Anna Haniczková

Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre

Fakulta stredoeurópskych štúdií

Ústav stredoeurópskych jazykov a kultúr

Dražovská cesta č. 4, 949 74 Nitra

email: ancihaniczkova@gmail.com

VYUŽITIE VOLNÉHO ČASU Z POHĽADU ŽIAKOV PRIMÁRNEHO VZDELÁVANIA

THE LEISURE FROM THE VIEW OF PUPILS PRIMARY EDUCATION

Ivan Čavojský

Abstrakt

Príspevok sa zaoberá teoretickými poznatkami z pedagogiky voľného času a využitia voľného času z pohľadu žiakov primárneho vzdelávania. V príspevku opisujeme voľný čas a jeho trávenie z pohľadu žiakov primárneho vzdelávania. Výchova a vzdelávanie žiakov je jedna z najdôležitejších úloh avšak trávenie, respektíve výchova vo voľnom čase žiakov mladšieho školského veku je ešte dôležitejšia, hlavne v dnešnej dobe, kde sa stretávame s kriminalitou a sociálnymi sieťami, modernými technológiemi. Je na samotných rodičoch ako svoje deti vychovávajú, ale aj školské prostredie nesmie zaostávať nakoľko v prvom rade sa v týchto zariadeniach sa uskutočňuje výchova a vzdelávanie žiakov aj vo voľnom čase.

Kľúčové slová: voľný čas, žiak, primárne vzdelávanie

Abstract

The paper deals with theoretical knowledge of pedagogy of free time and leisure opportunities in terms of primary education students. In this paper we describe the free time and spending from the perspective of students of primary education. Education and training of students is one of the most important tasks but digestion, respectively, of leisure time education of pupils of younger school age is even more important, especially nowadays, where we meet with crime and social networks, advanced technology. It is up to the parents how to raise their children, but also the school environment must not fall behind because in the first place in these facilities provide education and training of students and leisure.

Key words: leisure, pupil, primary education

1. VYMEDZENIE POJMU VOLNÝ ČAS

Pojem voľný čas vo väčšine z nás vyvoláva príjemné predstavy a pocity. V predstavách sa nám premietne čas, ktorý trávime zaujímavými, či zábavnými činnosťami, ktoré nás tešia a dokážeme sa pri nich od relaxovať a naplno sa uvoľniť. Voľný čas nastupuje vtedy, keď máme splnené školské, pracovné, či iné povinnosti. Takisto voľný čas žiakov je možné pretaviť aj do školského klubu detí, ktorý je na základných školách, respektíve do mimoškolských výchovno-vzdelávacích zariadení. O školskom klube detí a mimoškolských zariadeniach sa budeme venovať na konci tohto príspevku.

„*Voľný čas je možné chápať ako opak nutnej práce a povinností, dobu, v rámci ktorej si činnosti môžeme slobodne vyberať, pričom ich robíme dobrovoľne a radi, navyše nám prinášajú pocit uspokojenia a uvoľnenia*“ (Pávková, 2002).

Podľa Kratochvílovej (2010) voľný čas chápeme ako čas, ktorý má jednotlivec k dispozícii pre seba mimo svojich povinností na sebavyjadrenie, sebarealizáciu a rozvoj svojej osobnosti podľa vlastných záujmov a potrieb. U žiakov je to čas po skončení vyučovania mimo prípravy do školy, mimo ďalších povinností v rodine, aj mimo uspokojovanie ich fyziologických potrieb, teda jedla, spánku, či hygiény.

Voľný čas je čas, v ktorom človek nevykonáva činnosti pod tlakom záväzkov, ktoré vyplývajú z deľby práce, či nutnosti zachovať a rozvíjať svoj život. Niekedy sa vymedzuje

ako čas, ktorý ostane človeku po splnení povinností. Presnejšie je jeho označenie ako činnosti, do ktorej človek vstupuje s viacerými očakávaniami, zúčastňuje sa jej na základe svojho dobrovoľného rozhodnutia a táto činnosť mu navyše prináša uspokojenie a prežívanie príjemných zážitkov. (Hofbauer, 2004).

1.1 Výchova vo voľnom čase

Proces výchovy vo voľnom čase sa realizuje v prostredí, v ktorom žiak vyrastá. S výchovou začína rodina, nasleduje výchova a vzdelávanie v školách a vo voľnom čase, teda vo výchove mimo vyučovania. Výchova teda nie je len záležitosťou rodiny, ale celej spoločnosti.

Hlavným cieľom výchovy vo voľnom čase je podieľať sa na formovaní a utváraní osobnosti, jej psychickej, fyzickej, sociálnej i duchovnej stránky, pričom je potrebné vychádzať z individuálnych predpokladov každého jednotlivca.

Z tohto cieľa vyplývajú potom nasledovné úlohy:

- uspokojovať a rozvíjať individuálne potreby jednotlivcov s prihliadaním na ich schopnosti a nadanie;
- poskytovať príležitosť na uspokojovanie záujmov, potrieb, talentu a napomáhať pri formovaní osobnosti;
- rozvíjať sebarealizáciu a sebauvedomenie, vytvárať príležitosti pre zažívanie úspechu;
- rozvíjať sociálne kontakty a osvojovať si pravidlá spoločenského správania sa;
- viesť k úcte k sebe, k rodičom, k iným ľuďom a k životu vôbec;
- viesť k úcte ku kultúre a tradíciam svojho národa;
- budovať kladný vzťah k prírode a k životnému prostrediu;
- prispievať k rozvoju vedomostí a zručností v rôznych oblastiach života;
- podporovať toleranciu k inakosti;
- viesť k formovaniu pozitívneho vzťahu k voľnému času. (Babiaková, 2008).

Ako uvádzá Kratochvílová (2010) voľný čas a postoje, ako i utváranie základných postojov, spôsobilosti, či návykov potrebných pre život človeka nemôžeme prenechať v detstve iba na jednotlivca. U detí je potrebné vedenie a usmernenie k aktívному využívaniu voľného času v prospech ich osobnosti. Proces sociálnej realizácie človeka vo voľnom čase je procesom od živelného prijímania toho, čo sa nuka, podriadovania sa tomu, čo je dané, podliehaniu rôznym vplyvom bez výberu až k uvedomej voľbe, či dokonca tvorivému využívaniu voľného času.

V Charte výchovy pre voľný čas sú zadefinované charakteristiky typické pre oblasť voľného času. Sú to:

- podmienky a predpoklady pre trávenie voľného času si nemôže jednotlivec vytvoriť sám, rozvoj tohto času si vyžaduje koordináciu vzdelávacích a dobrovoľných organizácií, komerčnej sféry, dokonca i vlád;
- voľnočasová výchova musí zodpovedať miestnym podmienkam jednotlivých oblastí a zohľadňovať kultúrne, sociálne, či ekonomicke špecifiká;
- prvoradú úlohu pri realizácii voľnočasovej výchovy a zapájaní jednotlivcov do tohto procesu zohrávajú formálne i neformálne vzdelávacie zariadenia;
- nové storočie si vyžaduje nový systém a teda neustále zaškoľovanie odborníkov, ktorí sa v oblasti voľného času realizujú;
- voľnočasová výchova je súčasťou pedagogiky a vzdelávania;
- výchova vo voľnom čase je celoživotný proces, ktorý zahŕňa rozvoj postojov, hodnôt, vedomostí, či zručností (Krystoň, 2003).

2. VYMEDZENIE POJMU PRIMÁRNE VZDELÁVANIE

Podľa medzinárodnej klasifikácie ISCED je primárny stupeň vzdelávania definovaný ako úroveň 1, ktorá je realizovaná na úplnom začiatku vzdelávacej dráhy človeka, pričom nadväzuje na prevažne nepovinnú úroveň 0 – predprimárne vzdelávanie. Podľa jej vymedzenia zabezpečuje začiatok základného vzdelávania a zároveň začiatok systematického štúdia.

Termín primárne vzdelávanie je používaný v zhode s medzinárodnou terminológiou, tzv. úroveň ISCED 1 – Primary education a zodpovedá nášmu prvému stupňu základnej školy. Primárne vzdelávanie predstavuje ucelenú a jasne definovanú fázu, pričom zahŕňa vek dieťaťa od 5 -6 do 10 – 12 rokov. Je to proces kladenia základov pre osvojovanie gramotnosti, pre celoživotné učenie sa, vytváranie prvotného náhľadu na svet s vyznačením základných vzťahov a súvislostí, ktoré umožňujú orientáciu žiaka v okolitej svete i proces rozvoja jazykového potenciálu ako dôležitého nástroja pre úspech v ďalšom vzdelávaní. (Kolláriková, Pupala, 2001).

Môžeme zovšeobecniť, že vo väčšine krajín je za základný cieľ primárneho vzdelávania považovaný mnohostranný rozvoj osobnosti každého dieťaťa. Dôležitý je dôraz na vyváženosť, všestrannosť osobnostného rozvoja popri intelektuálnom, rozvoj emocionálny, sociálny, etický a estetický. Veľký význam je pripisovaný hodnotám ako je zodpovednosť, tolerancia, solidarita, porozumenie pre druhých, rozvoj demokratických hodnôt, utváranie národného vedomia, či výchova k multikultúre. Nemenej dôležitým je uvádzanie žiakov do poznávania sveta i budovanie základných vedomostí a zručností. (Kolláriková, Pupala, 2001).

„Hlavnými cieľmi primárneho vzdelávania sú rozvité kľúčové spôsobilosti ako kombinácie vedomostí, spôsobilostí, skúseností a postojov žiakov na takej úrovni, ktorá je pre nich dosiahnutelná. Osvojovanie týchto spôsobilostí je dlhodobým a najmä zložitým procesom, ktorý sa začína už v predprimárnom vzdelávaní, pokračuje v primárnom a sekundárnom a následne sa dotvára v ďalšom priebehu života človeka“. (Štátны vzdelávací program, 2008, s. 6-7)

2.1 Zariadenia výchovy vo voľnom čase

Zo žiakov sa populudní opäť stávajú deti s relatívne veľkým množstvom voľného času. Je vhodné, aby počas neho boli podchytení a tak sa vyhli mnohým negatívnym javom. Obvykle sa rodina a rôzne zariadenia snažia dieťa usmerniť tak, aby jeho život bol zmysluplný. Dôležitú rolu tu zohrávajú vrstovnícke skupiny, ktoré vznikajú v škole, počas krúžkov, či vonku pri hrách. Týchto skupín sa ako rodičia často obávame, ale účasť v nich je veľmi dôležitá pre rozvoj dieťaťa. Žiaci prvého stupňa základných škôl trávia obvykle časť voľného času v školských kluboch, iní navštievujú záujmové krúžky. Rodičia sú väčšinou zamestnaní a chcú, aby ich deti boli v tomto čase niekým vedené.

2.2 Školské výchovno – vzdelávacie zariadenia

Medzi školské výchovno-vzdelávacie zariadenia podľa § 113 školského zákona patrí: školský klub detí (ŠKD), školské stredisko záujmovej činnosti, centrum voľného času, školský internát, školské hospodárstvo, stredisko odbornej praxe.

Výchova a vzdelávanie v školských výchovno-vzdelávacích zariadeniach sa uskutočňuje v súlade s § 8 školského zákona podľa výchovného programu, ktorý je základným dokumentom školského výchovno-vzdelávacieho zariadenia. Výchovný program školského výchovno-vzdelávacieho zariadenia sa vypracúva v nadväznosti na štátny vzdelávací program a školský vzdelávací program príslušného druhu a typu školy. (www.minedu.sk/skolske-zariadenia/)

2.3 Školský klub detí a Mimoškolské výchovno – vzdelávacie zariadenia

ŠKD má obohacovať denný program dieťaťa, ponúka mu zaujímavé a obsahovo bohaté činnosti vo vhodnom prostredí. Pod priamym, či nepriamym pedagogickým vedením sa tak môže dieťa prirodzeným spôsobom prejavovať, či zabávať. ŠKD poskytuje dieťaťu bezpečné prostredie po stránke fyzickej, emocionálnej i sociálnej. (Hájek, 2007).

Na niektorých základných školách vznikli od roku 2000 školské strediská záujmovej činnosti. Realizujú činnosť príležitostnú – diskotance, športové turnaje, súťaže tvorivosti, ale i činnosť pravidelnú formou záujmových krúžkov – moderný tanec, aerobik, využívanie internetu a iné. (Hofbauer, 2004).

Centrum voľného času je v prevádzke celý rok, čo je jeho obrovskou výhodou. Je rozdelené na oddelenia a záujmové útvary, ktoré vedú kvalifikovaní pedagógovia. V centre zvyčajne pôsobí oddelenie spoločenských vied, prírodných vied, kultúrno – umeleckej, či pracovno – technickej činnosti, telovýchovy a športu. Zamestnať sa tu majú možnosť aj dobrovoľníci. Centrá často potrebujú finančnú pomoc od sponzorov, či rodičov. (Babiaková, 2008).

Školský internát slúži väčšinou ako výchovné a ubytovacie zariadenie pre stredoškolskú mládež. Jeho úlohou je udržiavať záujem o vybraný smer štúdia a prispievať ku zmysluplnému využívaniu voľného času. Je dôležité rešpektovať princíp dobrovoľnosti. Študenti sú delení do výchovných skupín podľa ročníkov, má ich na starosti vychovávateľ, ktorý je poverený vedením činností, ktoré majú študentov zaujať.

Základné umelecké školy sú vhodné pre jednotlivcov s vyhranenými záujmami a schopnosťami v estetickej oblasti. Jednotlivci sa podľa toho, k čomu inklinujú môžu venovať činnostiam v odboroch hudobných, hudobno-pohybových, výtvarných i dramatických.

Jazykové školy ponúkajú výučbu cudzích jazykov. Jednotlivci tu majú možnosť pripravovať sa obšírejšie na štúdium na stredných a vysokých školách.

Voľný čas detí môže byť tiež pod vedením rôznych cirkví a náboženských spoločenstiev. Tieto zameriavajú svoju činnosť na výchovu detí a mládeže vo voľnom čase a sú to napríklad saleziánske združenia mládeže, či združenia evanjelickej mládeže. (Němec, 2003).

Využívanie ponúkaných aktivít voľného času je častokrát limitované finančnými možnosťami rodičov detí. Niekoľko sa jedná o nedostatok zariadení v mieste bydliska dieťaťa, či nedostatočnú informovanosť v rodine o takýchto zariadeniach. Je dôležité, aby deti mali záujem tráviť svoj voľný čas plnohodnotne a k tomu by ich mala viest' rodina i škola. Spôsob, akým človek trávi voľný čas ovplyvňuje rozvoj jeho osobnosti počas celého jeho života.

Použitá literatúra

1. PÁVKOVÁ, J. a kolektív. *Pedagogika volného času*. Praha : Portál, 2002. 222 s. ISBN 80-7178-711-6.
2. KRATOCHVÍLOVÁ, E. *Pedagogika volného času*. 2.vydanie. Trnava : Typi Universitatis Tyrnaviensis, 2010. 356 s. ISBN 978-80-8082-330-6.
3. BABIAKOVÁ, S. a kolektív. *Pedagogika volného času a školské kluby detí*. Žilina : Inštitút priemyselnej výchovy, 2008. 87 s. ISBN 978-80-8070-840-5.
4. KOLLÁRIKOVÁ, Z., PUPALA, B. *Predškolská a elementárna pedagogika*. Praha : Portál, 2001. 456 s. ISBN 80-7178-585-7.
5. HOFBAUER, B. *Deti, mládež a volný čas*. Praha : Portál, 2004. 173 s. ISBN 80-7178-927-5.
6. NĚMEC, J. *Kapitoly ze sociálnej pedagogiky a pedagogiky volného času*. 1. vydanie. Brno : Pedagogická fakulta MU v Brně, Paido, 2003. 119 s. ISBN 80-7315-046-8.
7. KRYSTOŇ, M. *Edukácia detí a mládeže vo voľnom čase*. Banská Bystrica : UMB, 90 s. ISBN 80-8055-804-3.

8. HÁJEK, B. a kolektív. *Školní družina*. 2.vydanie. Praha : Portál, 2007. 152 s. ISBN 8073672685.
9. Ministrestvo školstva, vedy, výskumu a športu SR. [online]. Školské zariadenia. Dostupné na: <https://www.minedu.sk/skolske-zariadenia/>
10. Štátny pedagogický ústav. [online]. Primárne vzdelávanie. Dostupné na: http://www.statpedu.sk/sites/default/files/dokumenty/statny-vzdelavaci-program/isced1_spu_uprava.pdf

Kontaktné údaje

Mgr. Ivan Čavojský, PhD.
Univerzita Komenského v Bratislave, Pedagogická Fakulta
Račianska 59, 813 34 Bratislava
Tel: +420/2/50222155
email: cavojsky@fedu.uniba.sk

STUDENT'S ATTITUDES AND OPINIONS OF SPECIAL EDUCATION FOR THE INCLUSION OF INDIVIDUALS WITH DISABILITIES

Jana Lopúchová

Abstract

Scientific study is aimed at presenting the results of research focused on the researching analysis attitudes and opinions of the student's of special education for the inclusion of individuals with disabilities. The author is based on present knowledge and position of the inclusion in the world and emphasis on research findings.

Keywords: *Inclusion, disability, attitudes, opinions.*

1 THEORETICAL INPUT INTO THE ISSUE

Opinions and attitudes of society towards individuals with disabilities and their inclusion influenced many factors in legislation, in economic and organizational area in personal resources and social situations in the personal competence of individuals alone with disabilities and others. On the one hand they can often be the reflection of certain incoming trends, but on the other hand, also conservative mind. Therefore, sometimes we become witnesses of situations where opinions and attitudes are often ambivalent and are the reflection of social difference.

Attitudes and opinions of society towards individuals with disabilities are determined by many factors, from which some of can be *facilitators, as well as inhibitors*. Subdivision stated Schmidtová (2009), which refers *subjective and objective determinants*. The subjective factor classifies health of individuals with disabilities; type and degree of disability; compensation aids and their use; personality traits of disabled and his strengths and weaknesses; effect of school, family and also the personal background of individuals with disabilities; the level of previous education; the effectiveness of teaching methods and until today existing special educational care.

By the author, objective factors are dependent since perception of disabled by healthy population. Social consciousness and attitudes of people towards disabled population can significantly influence social policy and relation of the state towards them. Level of education classifies towards them; professional preparation for people with disabilities; the willingness of society to create workstations; state of the environment but also the possibility to compensate consequences of disability by facilities of social support.

If we add to this mutual understanding, tolerance and acceptance of disabled by intact society, we can talk about implementation of one from the principles (and also goals) of the successful inclusion.

The aim of inclusion/inclusive education is not to *remove differences* between individuals with disabilities, but to allow them to develop their skills in maximum possible rate together with other intact individuals. This method of comprehension is came out from the diversity of individuals with disabilities (and their specific needs) and by the assumption of changes of the system so that to prove to saturate individual and specific needs of all the individuals.

Inclusive education should be in full extent *accepting each of persons* with his needs and requirements and also should be allow of individuals to operate in their *natural social environment*. The whole process of inclusive education would lead to the maximum development of all aspects of the personality of the individual with a disability, to the acquisition of new knowledge and know-how would also enable it to promote alone in the society, to build a strong social interaction and be contribution for the society.

However, it is necessary to inclusive thinking didn't assert only in the educational field for individuals with disabilities, but that was transferred into common life in the society (on the elderly person, ill persons or poor health for mothers with young children, other minority groups and others.).

In recent years, we are witnesses of many changes that are realized with objective to research a higher level of inclusion of individuals with disabilities. These changes are closely linked to acceptance of international documents such as the Charter of the Human Rights, the Charter of the Rights of the Child, the Charter of the parental rights, the Convention about the Rights of handicapped persons and others.

To these changes, however, contribute also results of the research of the science and technology, both in general pedagogy, psychology, linguistic, medicine, technology, neuropsychology, acoustics, anthropology, and others, as well as in the field of special education.

The requirements arising from these changes as well as changes of paradigms in special education and in other helping disciplines, related to globalization of the world and the gradual transformation of the world (not only) school policy, that reflect directly also in the education of individuals with disabilities. Important in this context to realize that in the context of humanization and democratization of education , there are changes at all levels and types of schools, thus on universities (Gavora, 2008).

Inclusive education should be each individual, and thus individuals with disabilities *secure the right to study at the university selected study program*. Rights are appointed legal standards is guaranteed equally to all applicants and students in harmony with the principle of equal treatment in education. In harmony with the principle of equal treatment is forbidden discrimination also because of age, gender, sexual orientation, matrimony, family status, race, color, disability, language, political or other opinion, membership of a national minority, religion or belief, trade union activity, national or social origin, property, origin of the family or other status (Růžičková, 2007; Joklíková, Stejskalová, 2013).

Each *university should develop generally accessible academic environment* by creating appropriate conditions of study for all students, and therefore students with special needs without reducing the demands on their academic performance. Student with special needs has according to the extent and type of special need before entering the university, during study *title to support services*, particularly to secure the possibility to using specific educational resources; on the individual learning resources, individual learning approaches, especially individual teaching selected subjects for students with sensory disabilities; on special conditions for the completion of the study duties without reducing demands on school performance; on the individual access of the university's teachers; the exemption of tuition fees in evincible cases, in the case of a longer study than the standard length of the appropriate study program.

Support for students of universities with special needs is provided in various forms and institutions. The most frequent is particularly *special coordinator for students, special pedagogy workplace at universities, knowledgeable teachers* who speak the appropriate educational strategies, various elements of accessibility. Last but not least, are also important *personal competencies* of the students themselves and their readiness to influence and to be educated in an environment of the university.

How do though intact students perceive tertiary education of the students with special needs? What are their opinions and attitudes to this up-to-date phenomenon? This issue will devote in following lines (typescript).

2 ANALYSIS OF ATTITUDES AND OPINIONS OF THE STUDENTS OF SPECIAL EDUCATION FOR INCLUSION OF THE INDIVIDUALS WITH DISABILITIES – SELECTION FROM RESULTS OF EMPIRICAL ACTIVITIES

The aim of our research was to determine the attitudes and opinions of the students of special education for the inclusion of individuals with disabilities. The partial aim of the study was to analyze the separate determinants qualifying the process of inclusion of individuals with disabilities.

Research group constituted of 114 students of special education studying in Bratislava, Ružomberok, respectively in Levoča and Prešov. From that were 94% of women and 6% of men. 72% of students studying at bachelor's degree studies and 28% at master's degree studies. With take into account the form of studying, the sample constituted 68% of part-time students and 32% of full-time students.

2.1 Research results are acquired by the Questionnaire

Within the questionnaire which we have compiled for the purposes of our research, we used to expose of the attitudes of students Likert scale five-fold. We obtained such a more accurate results that make our research more relevant.

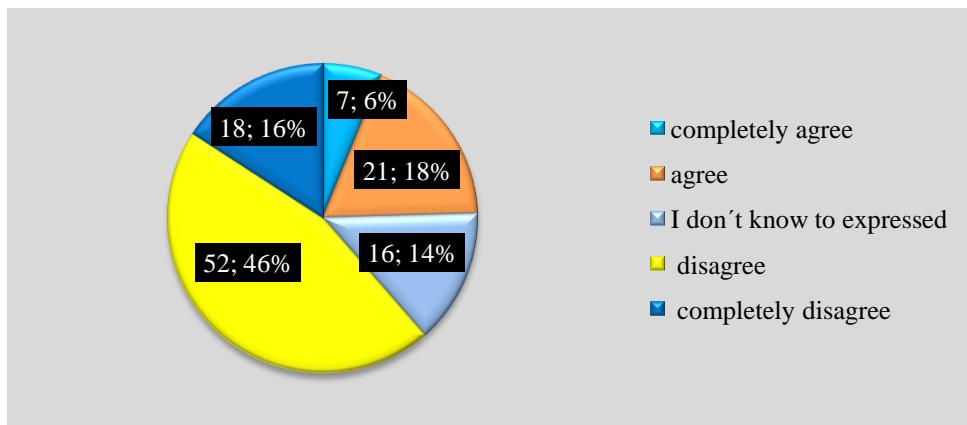
It is generally known that as mature is the society, so is mature also it is also education system in the country, not excluding education of individuals with disabilities. Inclusion process is complicated and it is necessary to participate on it multidisciplinary teams. In what proportion should, however, involved whole society on the inclusion? This was also one of the statements that we presented to students studying special education. With the argument that on the *inclusion should be involved in the whole society, completely agreed* 63 students (56%) and *agreed* 43 students (38%). With this statement didn't agree only four students (3%) and also 4 students were not able to express themselves.

Given the above, we assumed that between the respondents find themselves the opponents of inclusion and therefore we offered the statement that *in our country, inclusion does not make a sense*. With these statement, It disagreed 59 students (52%) and completely disagreed 14 students (12%). Opportunity of answer *I do not know to express* labelled 20 students (18%). With statement agreed 15 students (13%) and *fully agreed* 6 students (5%), what partly confirms our assumption.

Two other statements partly linked to the previous one. We start from the hypothesis that the inclusion in present understanding is not the problem disability itself but should be the point of interest of the whole society (including the disabled). Therefore, we have formulated a statement if the students of special *education perceive disability as a socially conditioned problem*. Possibility to Agree, said 42 students (37%) and disagreed 28%, with the possibility *I do not know to express* said 26 students (23%). Absolute agreement marked 8 students (7%), and on the other hand absolutely disagreed 6 students (5%).

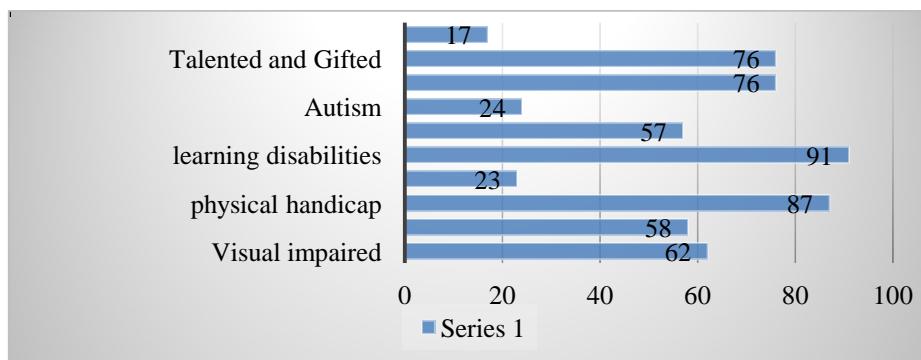
The second sentence was statement if students of the special education *perceive an individual with a disability as a problematic individual (personal entity)*. We were surprised, given the focus of the study that 6 students (5 %) perceived individuals with disabilities as problematic. What is positive, however, up-to 67 students (59%) labeled the possibility of disagreement with this statement and categorical disagreement expressed 33 students (29%). While up 94% of quizzed students *accepts student with disabilities unconditional (with its positives, negatives and also specifics)*. However, we found two percent of students who fail to accept students with disabilities such as he really is.

By statement, *whether every individual with a disability is suitable for inclusion*, more than half - 52 students (46%) *disagreed* with the given statement. As contrast *agreed* 21 students (18%) and completely agreed 7 students (6%). *Strongly disagreement* expressed 18 students (16%).



Graph 1 Suitability of the inclusion for each individual.

Even though, we are interested in this *which from disabled people, students consider as most suitable for the process of inclusion (possibility of mark of different possibilities)*:



Graph 2 Suitability of different types of disability for inclusion.

To expression of the maturity of each state is the systematic and efficient operation of all interested systems, in our case particularly for studying, counseling, medical, social, legal, economic ... That's why we included in research included in statement, whether *inclusion makes sense only if all government work systems are operated*. Students interested this statement. By total number of 114 students absolutely agreed with the statement 41 students (36%) agreed 59 students (52%), what is together 88% positive opinions to the statement. But 4 students disagreed and 3 students completely disagreed.

One of the most important systems of the state, which should be supported individuals with disabilities and their close social environment is the social system, which is by means of a different legal standards anchored in each country. In Slovakia, for many years, also due to the political changes it is precisely the social system, which is constantly subject to changes. In our research, we submitted statement to respondents that *the social system in our country is strongly supporting on the inclusion of individuals with disabilities*. Students in 54 cases (47%) said that with given statement *disagree* and the social system in their country is not strongly supporting of the inclusion of individuals with disabilities, whereby following 19 students (17%) labeled the possibility of *completely disagree*. With statement on the contrary agreed 5 students. 36 students (32%) don't know to expressed to the verdict.

Not only the maturity of the social and educational system is an expression of the maturity of the given country. In our opinions , it is important to also think about it, which way and how quickly an individual is able to find adequate employment and establish themselves in praxis. *We offered respondents statement that individuals with disabilities don't have sufficient*

support by the State and also motivation in finding the employment. With the statement *agreed* 59 students (52%) and *completely agreed* 43 students (38%). Three students have pointed out the possibility of replies *disagreed*. Other students didn't reply.

An important part of the learning of inclusive teacher is his pursuit of continuous education and, if it is necessary also various specialized courses and programs. In our research, we offered students a statement, whether is in their opinion *important to keep teachers of common schools to increasing their professional interest in the field of special education*. To the verdict labeled all 114 respondents, of who 69 students (61%) said they completely agree with this it is important to keep teachers of common schools to increase their professional interest, respectively completing specialization in special education and 39 students (34%) *agreed with continuity of education*. Against *education of common teachers in the field of special education* were expressed 4 students (3%).

An important support mechanism within the inclusive education of individuals with disabilities is an assistant of teacher. It is professional, which, as the name implies, is an teacher's assistant and therefore is an integral part of the educational process. Legislatively, it defines, in particular three legal norms, in Slovakia; namely: National Council Act No 245/2008 Z.z. about education and training; Law NR SR number 317 / 2009 Z.z. about teaching and professional staff; and the Ministry of Education Decree 437/2009 Z.z. which were established qualifications and specific eligibility requirements for each category of teaching staff and specialists. In our research, we included statements within the statement that teachers in common schools which teach disabled pupils should have their teaching assistant. Up to 109 students with this statement agree / totally agree (96%). Five students didn't know a given expression to express. The issue of inclusive education is a multi-disciplinary issue, and underlie it an amount of factors and determinants. In praxis is resonating ambivalent views on the education of individuals with disabilities and so even teachers are not united in the views. We are submitted the statement students of special education whether they think that students with disabilities are educated at the expense of development and education of the intact students. The students, as it is in praxis were identified ambivalent replies. Most of the students, up to 71% disagreed with that given statement. On the contrary, 16% of students agreed with the statement. 13% of the students labeled *I do not know to express*.

Other items that we have formulated for the students of special education were directed to detection of opinions of students on inclusion and issues associated with it. We asked in what do they see the biggest problems in the process of inclusion of individuals with disabilities. Students (25%) see the biggest problem in the lack of support resources (financial, social, personal) by the state. Other students (17%) see the biggest problems in a insufficient readiness and the misunderstanding of disabled by the society alone (18%). Furthermore, it is the students' view the problem is ignorance of the information, respectively. ignorance of the society about the given problem (15%). To Fourteen students minds, schools are not sufficiently prepared for inclusion and 15 students think that the school are missed adequate material security (13%).

Chart 1 Problems in the process of inclusion of individuals with disabilities.

Possibility of replies	amount	Percent
Lack of resources by the state	28	25%
The lack of readiness of teachers	20	17%
Misunderstanding of society	20	18%
Ignorance of society	17	15%
Material security	15	13%
Unreadiness of schools	14	12%

The inclusion of individuals with disabilities has undoubtedly many positives for both the individuals themselves and for the society. Therefore, we asked respondents *what is the benefits of inclusion, to their minds?* Students of Special Education (had a possibility of marking of multiple answers) said that the greatest benefit of the inclusion is the *integration* of individuals with disabilities into society (14%), another benefit is the equality (14,12 %), understanding (13, 11%), socialization (12,11%), the possibility to share the team (12,11%); higher quality life (12,11%), empathy (6%), responsiveness (6%) and tolerance (6%). Nine percent of students said that in their opinion, inclusion has no benefit.

Also, we asked students *what are the biggest positives and negatives of the inclusion to their mind? The results are well arranged in Scheme 2 and 3.*

Chart 2 Positives of the Inclusion

Possibility of replies	amount	percent
emancipation	12	10%
help	18	16%
empathy	16	14%
accepting	17	15%
socialization	20	18%
progress	13	11%
tolerance	12	11%
others	6	5%

Chart 3 Negatives of the Inclusion.

Possibility of replies	amount	percent
Attitude of society	9	8%
Condemning	10	9%
UnpripARATION	12	10%
Finance	11	10%
Time-consuming process	15	13%
Ignorance of information	12	10%
Incompetence	10	9%
Rejection	8	7%
Misunderstanding	9	8%
Resources	7	6%
Any	11	10%

We also wonder, according to the opinions of respondents, what is difference in the education of individuals with disabilities by non-disabled population. In students opinion(19%) the biggest difference in the education of individuals with disabilities is time-consuming in the access, patience (9%), saturation of special needs (9%), different educational conditions (7%), preparation for education (7%), intensity of education (7%), material equipment (7%). Nine students minds they are any differences in education of individuals with disabilities and non-disabled population (8%) and 8% of the students to this item were unable to commentate. In the final research activity, we wanted to know what is the general opinion of the students of special education for the inclusion of individuals with disabilities. The results are presented in the following scheme.

Chart 4 Opinions of the students of special education on the inclusion of the individuals with disabilities.

Possibility of replies	amount	percent
I don't knot to say	9	8%
Insufficient awareness? of the society	8	7%
Depends on type and degree of disability	12	11%
Realizable only if are fulfilled all the necessary conditions for its successful process	22	19%
Insufficiently financial	9	8%
Positive	22	19%
Negative	11	10%
Integration/inclusion is needed	21	18%

As a final question we asked students whether their attitudes and opinion to inclusion may be influenced by the study of department of special education at University. Up to 69 students from the sample (60%) think that their study has affected and affects the attitude to the inclusion of individuals with disabilities. But on the other hand, 29 students disagreed with the statement and don't think that studying might be their attitude toward inclusion somehow influenced. To this statement didn't know to express 16 students (17%).

2.2 Evaluation the results of the research in relation to the stated goals and discussion

As the goal of our research activities, we determine to find out the attitudes and opinions of students of special education in Slovakia. Based on the obtained data, we found out that respondents considered inclusion for relatively positive step forward. However, despite this statement and at the same time the fact that inclusion should be implicitly involve to anyone who has special needs (not just groups of individuals with disabilities) students in their answers tended towards the possibility that disagree with the fact that every individual with a disability is suitable for inclusion. At the same time they identified themselves which disability consider appropriate for the process of inclusion.

Partly objective of the research was to analyze the various determinants qualifying the process of inclusion of the individuals with disabilities. To our empirical activity, we found out that the main determinants qualifying inclusive process is especially the *society*, but also *insufficient awareness* by intact society, *lack of financial, material and social support from the state*, *incompetence of teaching staff* in the process of education of individuals with disabilities in common schools, *lack of material and technical aids* and others. On the contrary, students highlighted *effective multidisciplinary cooperation of special teachers, assistant of teacher and teacher*.

The majority of respondents move towards the view that the *process of inclusion does not take place as expected*, and according to them is possible only provided that the society will be sufficiently informed and expertly (and also human) ready. Already expression of the students, the society does not have sufficient information and knowledge about inclusion of individuals with disabilities hampering the creation of available conditions for their full (not only social) inclusion. Students of special education in Slovakia said that inclusion is for the development of individuals with disabilities needed. On the other hand the process of the inclusion should take place only if all the conditions are fulfilled for its successful implementation.

In our research, we focused on the detection of attitudes and opinions of the students of special education in Slovakia for the inclusion of individuals with disabilities.

Many authors, as we are mentioned in the beginning, Jesenský (1993, 1995, 1998, 2000), Požár (1996, 1997) and Lechta (2010) in their scientific and professional publications is

written about inclusion and their books are aimed particularly at the description of the system and the process of inclusion, as well as very effective education of individuals with disabilities, which is a precondition for successful social inclusion of these individuals.

By empirical activity, we found out that the students of special education are, despite of several positive comments in many aspects skeptical in face of the inclusion. According to their inclusion does not have enough support from the government, especially its lack of financial or social support and it is needed to strengthen the system so that to saturated the specific needs of all individuals.

Despite the fact that in many countries the process of inclusion is an integral part of the state politics, in Slovakia we have recorded a lot of failings. However, addressing students said that their relation into individuals with disabilities is very positive and perceive them as equal, without exception, and therefore is needed to have been an integral part of society.

More than half of the respondents stated that the inclusion could be move to a higher level thanks to the assistants of teacher. Support of cooperation of assistants of teacher and special teacher would ensure higher effectiveness of the process of inclusion. This is evidenced also by the expression of one of the student: ...“*in the system of education of the Slovak republic - for one teacher is very exhausting to work with 20 intact pupils plus with integrated individuals with disabilities... in my opinion, this problem could solve assistant of teacher!*“

Here are some other statements of students, which may be even more closer to their opinions: ...“*it is very difficult, the inclusion depends on the type and degree of disability. Personally I think that the idea of inclusion is good, but it is not possible to fill it in detail. The child is also so segregated, is outside of the team in the learning process, because either has a separate work in the class, or is taught with an assistant.*

The answer of next student: ...“*I confirm the inclusion because working with a group of intact pupils is compatible with one or two pupils with disabilities. But the inclusion, where they can mix different types of disability across a wide range of the degree of disability, I perceive as not very speculate solution. One special teacher can't "switch" and quickly refocus during 45 minutes for all the pupils with different types and especially the different degree of disability. He would have to be a machine that has such properties programmed. I also think that not each type and degree of disability it is appropriate for inclusion. I think that special schools are focus on a specific type of disability, they have their important position in the school system and the children in these schools are progressing more, as would be progressed in a mixed group with intact children.*

As Horňák writes (2010) inclusion is necessary, but it is important that we in the issues of inclusion, followed slowly and carefully. Jesenský (1995) adds that the level of integration/inclusion is significantly determined also the degree of equivalence (autonomy and independence) of the disabled.

The students of the special pedagogy expressed the view that the greatest benefit of inclusion is participation and equality of disabled people with intact individuals (28%), understanding (13%), socialization (13%), team (14%), higher value life (14%), empathy by common society (6%), helpfulness (6%) and tolerance (6%) of the intact population.

As two students expressed : “*Even though we are all equal, persons with disabilities are often less-favored and disparaged. Therefore, we think that the inclusion could into our relationship bring equality, mutual concentration. The society will know more objectively approach to the people with a certain lack of, work could be more effective. People will learn to work more cooperate, if they will gradually perceive the difference as an ordinary, normal and not as a burden.*

Literature

1. DANFORTH, S. 2014. *Becoming a great inclusive educator.* New York: Peter Lang Publishing, 2014. 346 s. ISBN 978-1-4331-2549-2.
2. GAVORA, P. 2008. *Úvod do pedagogického výskumu.* 4 vyd. Bratislava: Univerzita Komenského, 2008. 236 s. ISBN 978-80-223-2391-8.
3. HORŇÁK, L. 2010. Rómovia a inkluzívna pedagogika. In Lechta, V. (ed.): *Transdisciplinárne aspekty inkluzívnej pedagogiky.* Ročenka časopisu Effeta, vyd. EMITplus s. r. o., 2010, s. 207 – 215. ISBN 978- 80-970623-2-3.
4. JESENSKÝ, J. A KOL. 1995a. *Kontrapunkty integrace zdravotně postižených.* Praha: Katedra speciální pedagogiky Pedagogické fakulty Univerzity Karlovy, Vydavatelství Karolinum, 1995. 175s. ISBN 80-7184-030-0.
5. JESENSKÝ, J. 1993. *Prostor pro integraci.* Praha, Comeniaconsult, 1993. Praha, ComeniaConsult, 1993. ISBN 80-7135-028-1.
6. JESENSKÝ, J. 1995b. *Uvedení do rehabilitace zdravotně postižených.* Praha: Karolinum, 1995. 159 s. ISBN: 80-7066-941-1.
7. JESENSKÝ, J. 1998. *Integrace - znamení doby.* Praha: UK. 214 s. ISBN 80-7184-691-0.
8. JESENSKÝ, J. 2000. *Základy komprehenzní speciální pedagogiky.* Hradec Králové: Gaudeamus, 2000. 275 s. ISBN 80-7041-196-1.
9. JOKLÍKOVÁ, H., STEJSKALOVÁ, K. 2013. Reliéfní grafika jako jeden z potencionálních prostředků inkluze osob se zrakovým postižením. In *Osoby so zdravotným znevýhodneným v kontexte súčasnej speciálnej pedagogiky a súvzťažných vied.* Bratislava : Iris, 2013, s. 238-247. ISBN 978-80-89238-87-3.
10. LECHTA, V. A KOL. 2010. *Základy inkluzívnej pedagogiky: dítě s postižením, narušením a ohrožením ve škole.* 1 vyd. Praha: Portál, 2010. 440s. ISBN 978-80-7367-679.
11. POŽÁR, L. 1997. *Psychológia osobnosti postihnutých.* Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave vo Vydavateľstve UK, 1997. 110 s. ISBN 80-223-1159-6
12. POŽÁR, L. ET AL. 1996. *Školská integrácia detí a mládeže s poruchami zraku.* Bratislava : Univerzita Komenského, 1996. 223 s. ISBN 8022311014.
13. RŮŽIČKOVÁ, V. 2007. *Žáci se zrakovým postižením v procesu integrace.* s. 9-22 In. Růžičková V. (ed.) *Integrace zrakové a kombinované postižených žáků.* Sborník příspěvků z kurzu Pokračující kurz pro učitele vzdělávající zrakově postižené dítě na ZŠ v Olomouckém kraji. Olomouc: VUP, 2007. ISBN 978-80-244-1738.
14. SCHMIDTOVÁ, M. 2009. *Nový smer v pedagogike – integratívna pedagogika.* Effeta, 17, 2007, č. 1, s. 2 – 3.

Author

Doc. PaedDr. Jana Lopúchová, PhD.
University of Comenius in Bratislava, Faculty of Education
Račianska 59, 813 34 Bratislava
Email: lopuchova@fedu.uniba.sk

ČESKÝ UNDERGROUND A VZNIK DISIDENTSKÉHO HNUTÍ

CZECH UNDERGROUND AND THE ORIGIN OF THE DISSIDENT MOVEMENT

Ondřej Jurásek

Abstrakt

Základním cílem tohoto příspěvku je definování základního vztahu mezi vznikajícím disidentským hnutím a českým undergroundem v tzv. normalizaci, který v tomto období znamenal nejen významnou politickou sílu, ale stal se také neutrální platformou pro sjednocení intelektuální opozice v čele s Václavem Havlem, jehož zjednodušené vnímání undergroundu jako homogenní a depolitizovaný fenomén bylo rozhodující v rámci formování disidentského hnutí, respektive základních cílů Charty 77.

Klíčová slova: český underground, disidentské hnutí

Abstract

The main objective of this contribution is to define the basic relationship between the arising dissident movement and Czech underground in the era of so called normalization. In this period the relationship meant not only the significant political power but it also became a neutral platform for unification of the intellectual opposition with its leader Václav Havel. His simplified perception of the underground as a homogeneous and depoliticized phenomenon was decisive within the formation of the dissident movement or more precisely main goals of the Charter 77.

Key words: Czech underground, dissident movement

ÚVOD

Základním cílem tohoto příspěvku je definování základního vztahu mezi vznikajícím disidentským hnutím a českým undergroundem v tzv. normalizaci, který v tomto období znamenal nejen významnou politickou sílu, ale stal se také neutrální platformou pro sjednocení intelektuální opozice v čele s Václavem Havlem.

Třebaže počátky českého undergroundu (v užším slova smyslu) spadají do první poloviny sedmdesátých let, mezi jeho inspirační zdroje patří hnutí hippies, výtvarní umělci, spisovatelé či (rockové) skupiny působící v šedesátých letech – např. psychedelická The Primitives Group či happeningová Aktual s vedoucím Milanem Knížákem.

Negace hodnot (mechanismů) zavedené společnosti jako jeden ze základních rysů tohoto hnutí (této subkultury) se stává východiskem a pojítkem pro básníka Ivana Martina Jirouse, skupinu The Plastic People of the Universe či Křížovnickou školu čistého humoru bez vtipu, kterou reprezentovali např. výtvarníci Karel Nepraš či Jan Steklík.

Koncepce práce je rozdělena do dvou oddílů, které jsou uspořádány s vědomím korelace: 1. Dějiny českého undergroundu a 2. Disidentské hnutí a (nejen) Václav Havel.

Základní studijní prameny: monografie Světy disentu (Bolton, 2015), Dálkový výslech (Rozhovor s Karlem Hvížďalou), (Havel, 1990), sbírka úvah, fejetonů, protestů či rozhovorů O lidskou identitu (Havel, 1990), „Hnědá kniha“ o procesech s českým undergroundem

(Machovec a kol., 2012), kniha rozhovorů Bez ohňů je underground (Hlavsa, Pelc, 1992) či seriálový pořad Fenomén underground (Rychlík a kol., 2014).

Původnost této práce spočívá v komplexním zpracování této problematiky v uvedeném období zejména z hlediska historiografického – prostřednictvím analyticky-syntetické, induktivně-deduktivní a komparační metodologie.

1 DĚJINY ČESKÉHO UNDERGROUNDU

Počátky českého undergroundu spadají do první poloviny sedmdesátých let, kdy dochází k seskupování příznivců kolem rockové skupiny The Plastic People of the Universe, která je vedena Milanem Hlavou a Josefem Janíčkem. Hudba se v tomto období stává uměleckým výrazem hnutí, jak o tom svědčí další skupiny DG 307, Umělá hmota, Bílé světlo či interpreti jako Svatopluk Karásek, Charlie Soukup či Miroslav Skalický (The Hever and Vazelína). Underground jako vědomě strukturované hnutí je poprvé veřejně prezentován v roce 1974 v rámci I. hudebního festivalu druhé kultury (Postupice u Benešova).

Principy undergroundu jsou formovány teoretikem Ivanem Martinem Jirousem,¹ ale také literárními a filozofickými díly Ladislava Klímy² a zejména Egona Bondyho s utopickým románem Invalidní sourozenci (1981) či poezíí, která se jako další aktivita stává od poloviny sedmdesátých let významnou formou komunikace – Vratislav Brabenec, Andrej Stankovič či Věra Jirousová. Jirous uvádí: „Podstatným a významným rysem je jednak sociologické zakotvení značné části undergroundu v autentickém dělnickém prostředí – část undergroundové poezie a hudby lze považovat za současný opravdu hudební folklór –, a především to, že se před mladou a nejmladší generací v undergroundu otevřel vskutku svobodný prostor kulturního seberealizování.“ (Karlík, 2012, s. 232)

Represe ze strany establishmentu prostřednictvím policejních zákroků znamenají v roce 1976 zatčení devatenácti lidí³ (nejen) z okruhu The Plastic People of the Universe,⁴ ale zejména následné formování nezávislých struktur (Václavem Havlem či Jiřím Němcem), jejichž důsledkem je vznik Charty 77. Underground jako hnutí se však po soudním procesu stává také významnou politickou silou, která je (jako součást všeobecné perzekuce) i v osmdesátých letech nadále oslabována dalšími represemi a nucenou emigrací např. Svatopluka Karáska, Vratislava Brabence, Josefa Vondrušky či Zbyňka Benýška.

V roce 1979 zakládá František Stárek undergroundový časopis Vokno, jeho exilovým ekvivalentem je vídeňský Paternoster. Tyto snahy dále pokračují také od poloviny osmdesátých let prostřednictvím časopisu Revolver Revue s nastupující generací spisovatelů Jáchyma Topola či Jiřího H. Krchovského, hudebních skupin Psí vojáci či Garáž, teoretiků a kritiků Ivana Lampera či Alexandra Vondry a malíře Viktora Karlíka.

2 DISIDENTSKÉ HNUTÍ A (NEJEN) VÁCLAV HAVEL

Zatčení devatenácti lidí (nejen) z okruhu The Plastic People of the Universe v roce 1976 vyvolalo několik výrazných a prudkých reakcí: 9. dubna téhož roku byl zaslán protestní dopis prezidentu Gustávu Husákovu, který byl podepsán filozofem Janem Patočkou a spisovateli

¹ Český underground ovlivnil svým křesťanským založením a také i směrováním k politické pravici. „Dopuštěním externí ideové infikace byl předlistopadový underground katolický a pravicový, v tomto ohledu přejel buldozer Magor svého subtilnějšího guru Egona Bondyho, vpravující do ztracené generace sedmdesátých let levicové myšlenky marxismu a maoismu...“ (S. d. Ch., 2015, s. 28)

² Jeho texty zhudebnila skupina The Plastic People of the Universe na albu Jak bude po smrti (1979).

³ V červenci byli nejprve odsouzeni za přednášku Ivana Martina Jirouse o třetím českém hudebním obrození pořadatelé Karel Havelka, Miroslav Skalický a František Stárek.

⁴ Ze skupiny se zatčení týkalo saxofonisty Vratislava Brabence a uměleckého ředitele Ivana Martina Jirouse.

Josefem Hiršalem, Jiřím Kolářem, Jindřichem Chalupeckým a Zdeňkem Urbánkem; další prohlášení – spojené s paralelou vlastních osudů a undergroundu – následovalo 12. června, bylo podepsáno dalšími spisovateli Václavem Černým, Václavem Havlem, Ivanem Klímou, Pavlem Kohoutem a Ludvíkem Vaculíkem:⁵ „Historická skutečnost nás učí, že čím snadněji vzklíčí první semínko justiční zvůle, tím táz se později vykořeňuje zlo, které z něho vzešlo. Platí to i v tomto případě. Budou-li dnes bez povšimnutí odsouzeni mladí lidé s dlouhými vlasy za svou nekonvenční hudbu jako kriminální delikventi, pak o to snadněji mohou být zítra tím způsobem odsouzeni kteříkoli jiní umělci za své romány, básně, eseje a obrazy – a už k tomu nebude dokonce ani zapotřebí, aby měli dlouhé vlasy jako fotogenické dekorum kriminálního obvinění.“⁶ (Machovec a kol., 2012, s. 145)

Václav Havel⁷ se stal zásadní hybnou silou uvedených protestů, třebaže jeho kulturní role (z šedesátých let) byla značně odlišná od českého undergroundu.⁸ Svým filozofickým étosem řeči však dokázal oslovit opoziční intelektuály,⁹ kteří postupně vytvářeli disidentské hnutí, napříč širším společenstvím: „Ač nejsem žádný odborník na rockovou hudbu, pocítil jsem hned, že z těch nahrávek cosi pozoruhodného vyzařuje, že to vůbec nejsou nějaké potrhlé schválnosti nebo diletaantské pokusy o extravaganci za každou cenu, jak by odpovídalo předchozímu doslechu, ale že to je hluboce autentický výraz životního pocitu lidí, drcených bídou tohoto světa... cítil jsem, že tu jde o věc vážnou a opravdovou, o vskutku vnitřně svobodnou artikulaci existenciální zkušenosti, které musí rozumět každý, kdo ještě úplně neotupěl. ... Cítil jsem prostě najednou, že pravda je na straně těchto lidí, ať si říkají (sic!) kolik chtějí sprostých slov a ať mají vlasy třeba až na zem. Kdesi v útrobách tohoto společenství, postoje a tvorby jsem tušil zvláštní čistotu, stud a zranitelnost, v jejich hudbě byla zkušenosť metafyzického hoře i touha po spáse.“ (Havel, 1990a, s. 111–112)

Toto zjednodušené metafyzické uchopení představuje underground jako homogenní a depolitizovaný fenomén a sekularizací absentuje možné rozpory.

Mimo akcentaci některých vlastní tezí¹⁰ také nepřímo poukazuje k objasnění obratu, tzv. procesu s Plastic People, kteří „...byli užitečnou metonymií pro underground jako celek, ale především užitečnou nálepou pro konkrétní »vizi« undergroundu – Havlovu vizi předpolitické, metafyzické úzkosti...“¹¹ (Bolton, 2015, s. 187)

Soudní proces z 21. až 23. září 1976, ve kterém byli odsouzeni Ivan Martin Jirous (osmnáct měsíců), Pavel Zajíček (dvacet měsíců), Svatopluk Karásek a Vratislav Brabenec (osm měsíců), znamenal – v komparaci s původními tresty prokurátora – úspěch pro underground, který se zároveň stával neutrální platformou pro sjednocení intelektuální opozice (zakázaní

⁵ 16. srpna zaslali (spolu s filozofy Janem Patočkou, Karlem Kosíkem a spisovatelem Jaroslavem Seifertem) otevřený dopis spisovateli (a nositeli Nobelovy ceny) Heinrichu Böllovi.

⁶ Prohlášení je spojeno s mylnou představou, že všichni odsouzení jsou hudebníci.

⁷ Dramatik, esejista a politik Václav Havel (1936–2011). Mezi jeho zásadní díla patří absurdní drama – komedie Zahradní slavnost (1964) s ústředním tématem vztahu člověka, systému a lidské identity a celovečerní dramata Largo desolato (1985), Pokušení (1986) a Asanace (1988). V esejistice se zaměřuje zejména na problematiku divadelní, literární, kulturní a politickou, viz O dialektické metafyzice (1966) či Moc bezmocných (1979).

⁸ První schůzka s Ivanem Martinem Jirousem byla realizována v březnu 1976.

⁹ Jedná se zejména o spisovatele, novináře, politology či filozofy.

¹⁰ Tzv. autentická, základní pravda (existující mimo politiku) aj.

¹¹ Milan Hlavsa uvádí: „Když jsem si v zahraničních časopisech přečetl některý článek o kapele, bylo mi smutno. O tom, co a jak hrajeme, se moc nepsalo. Nejdůležitější a vždycky trochu zkreslený, byly osudy kapely. Pronásledování, útlak věznění. To všechno sice byla pravda, ale my jsme nehráli proto, abysme svrhli režim (alespoň doufám).“ (Hlavsa, Pelc, 1992, s. 147)

spisovatelé a akademici, katoličtí, protestantští kněží a intelektuálové, političtí vězni z padesátých let, tzv. reformní komunisté či revoluční marxité).¹²

Toto vznikající disidentské hnutí ovlivnil underground v čele s Egonem Bondym a Ivanem Martinem Jirousem zejména kritikou konzumní společnosti (např. materialismu), primitivismem ve smyslu tzv. nevinného a nezkaženého umělce (analogie prostého občana) a definicí společenství prostřednictvím tvorby legend a mýtů. Výsledkem byl vznik Charty 77,¹³ jejímiž mluvčími se stali Jiří Hájek, Václav Havel a také Jan Patočka,¹⁴ „...který vtiskl Chartě svou pečeť v mnohem větší míře, než si kdokoli uměl představit. Je však třeba zdůraznit, že v tomto počátečním rozhodování o duchovním profilu Charty zvítězilo na celé čáře Havlovo vnímání undergroundu spojené s jeho morálním a „metafyzickým“ vnímáním cílů Charty.“ (Bolton, 2015, s. 198)

Zásadní přínos Jana Patočky¹⁵ českému disentu lze spatřit v jeho překlenutí formalismu a universalismu Charty 77 prostřednictvím esejů Čím je a čím není Charty 77 (1977) s akcentací tzv. vyšší autority (jako součásti morální sféry), které jsme zavázáni a jejímž výrazem jsou lidská práva, a Co můžeme očekávat od Charty 77 (1977) s odhalením pokrytectví (tzv. falešného uvolnění napětí) vyplývajícího z absence plnění mezinárodních paktů¹⁶ a definicí, „že jedním z cílů Charty bylo ukázat, „že lidé dnes zase vědí, že existují věci, pro které stojí za to také trpět! Že věci, pro které se eventuálně trpí, jsou ty, pro které stojí za to žít.“ (Bolton, 2015, s. 210)

Smrt Jana Patočky dne 13. března 1977 vyvolala paralelu sebeoběti a morálního apelu s upálením Jana Palacha.¹⁷ Jeho mýthus znamenal pro Chartu 77 soudržnost, popud k další činnosti a zejména příklad oddanosti vyšší autoritě, který je třeba následovat. Formulace občanského závazku spolu s tzv. hlubším morálním smyslem (přesahujícím politickou sféru) tak nabyla jeho smrtí konečnou platnosti.

¹² Václav Havel ve své eseji O počátcích Charty 77 (1979) uvádí: „Nakonec se soud konal. Byla z toho aféra, politický skandál, politická událost, kterou si režim nikterak nepřál, ale kterou nakonec musel sám podstoupit. Na chodbách soudní budovy, kde byli nakonec odsouzeni čtyři hlavní představitelé tohoto hudebního hnutí, byl vlastně vidět první obraz Charty 77. Byli tam nejrůznější lidé: dvacetiletí dlouhovlasi mládenci, bývalí členové předsednictva KSČ, přední umělečtí teoretici, kritici, profesori, spisovatelé a mnoho jiných. Bylo tam celé duchovní zázemí Charty 77, ze kterého Charta o něco později vznikla. Další vývoj šel téměř automaticky. Sešli jsme se třikrát na společných schůzkách se zástupci různých, dosud naprostě izolovaných skupin a navzájem nekomunikujících okruhů bývalých politiků (Jiří Hájek, Zdeněk Mlynář), spisovatelů (Ludvík Vaculík, Pavel Kohout a já) a několika dalších lidí – na těchto schůzkách bylo předznamenáno názorové spektrum Charty 77: od hudebního undergroundu, přes komunisty až k trockistům, od různých spisovatelů a osamělých běžců až po katolíky, křesťany, protestanty.“ (Havel, 1990b, s. 53)

¹³ Mezi zakladatele patřili: Václav Vendelín Komeda, Václav Havel, Zdeněk Mlynář, Pavel Kohout, Jiří Němec, Petr Uhl, Pavel Bergman, Ludvík Vaculík a Jiří Hájek.

¹⁴ „...již v prosinci 1976 napsal dosti neobvyklý text, v němž zobrazil Plastic People a DG 307 jako nevinné „mladé kosmonauty“, kteří přistáli na zkažené planetě a mohli ji vyléčit z jejich nemoci.“ (Bolton, 2015, s. 197)

¹⁵ Filozof, estetik a překladatel Jan Patočka (1907–1977) byl svým zájmem o tzv. problematiku přirozeného světa ovlivněn zejména fenomenologií Edmunda Husserla a filozofií existence Martina Heideggera, v estetických otázkách Estetikou Georga Wilhelma Friedricha Hegela. Mezi jeho zásadní díla patří zejména estetická studie Umění a čas (1966).

¹⁶ Mezinárodní pakt o občanských a politických právech a Mezinárodní pakt o hospodářských, sociálních a kulturních právech byly podepsány jménem ČSSR v roce 1968, stvrzeny v Helsinkách v roce 1975, vstoupily v platnost dne 23. března 1976, byly zveřejněny ve Sbírce zákonů ČSSR (č. 120) dne 13. října 1976.

¹⁷ Jan Zábrana (který nebyl součástí disentu) vytváří paralelu mezi Janem Husem, Janem Amosem Komenským, Tomášem Garriguem Masarykem, Janem Masarykem, Janem Palachem a Janem Patočkou.

3 ZÁVĚR

Český underground po roce 1989 prochází zásadní (interpretační) proměnou a je stratifikován do několika okruhů. V důsledku postmoderního trendu se stává centrem pozornosti a také předmětem diskusí týkající se sebe-adorace a možné existence v současnosti.

Václav Havel neznamenal pro český underground jen zásadní hybnou sílu protestů proti odsouzení Jirouse, Zajíčka, Karáska a Brabence v září 1976, ale zejména jej představil prostřednictvím zjednodušeného metafyzického uchopení jako homogenní a depolitizovaný fenomén.

Havlovo vnímání undergroundu bylo rozhodující v rámci formování disidentského hnutí, respektive základních cílů Charty 77 – jejíž formalismus a universalismus překlenul esejem Jan Patočka akcentací tzv. vyšší autority a formulací občanského závazku s hlubším morálním smyslem.

Vznikající disidentské hnutí ovlivnil underground základními myšlenkovými iniciativami, které byly definovány Ivanem Martinem Jirousem a Egonem Bondym: primitivismem ve smyslu tzv. nevinného a nezkaženého umělce (analogie prostého občana) a definicí společenství prostřednictvím legend a mýtů.

Finální zjištění této práce vybízí k otázce, zda by vznik disidentského hnutí byl myslitelný bez undergroundu – respektive jeho metafyzického uchopení – jehož odmítání kulturní a politické konformity v tzv. normalizaci bylo pravděpodobně jedním z počátků pozdějších změn s důsledky pro celou československou společnost.

Použitá literatura

1. BOLTON, Jonathan. Světy disentu: Charta 77, Plastic People of the Universe a česká kultura za komunismu. 1. vyd. Praha: Academia, 2015. 480 s. ISBN 978-80-200-2462-6.
2. HAVEL, Václav. Dálkový výslech (Rozhovor s Karlem Hvížďalou). 2. vyd. Praha: Melantrich, 1990a. 192 s. ISBN 80-7023-042-8.
3. HAVEL, Václav. O lidskou identitu: Úvahy, fejetony, protesty, polemiky, prohlášení a rozhovory z let 1969–1979. 3. vyd. Praha: Rozmluvy, 1990b. 400 s. ISBN 0-946352-04-6.
4. HLAVSA, Mejla, PELC, Jan. Bez ohňů je underground. 1. vyd. Praha: BFS, 1992. 176 s. ISBN 80-901300-1-1.
5. HOŘÍNEK, Zdeněk, VODIČKA, Libor, PŘIBÁŇ, Michal. Václav Havel. In: Slovník české literatury po roce 1945 [online]. Dec 18, 2011 [cit. 2015-10-01]. Dostupné z: <http://www.slovnikceskeliteratury.cz/showContent.jsp?docId=317&hl=Havel+>
6. JURÁSEK, Ondřej. Základní myšlenkové iniciativy českého undergroundu. In: Janáčkiana 2016. Ostrava: Ostravská univerzita, Pedagogická fakulta, 2016. Poznámka: Sborník v tisku.
7. KARLÍK, Viktor. Podzemní práce: Zpětný deník. 1. vyd. Praha: Revolver Revue, 2012. 358 s. ISBN 978-80-87037-42-3.
8. LINDAUR, Vojtěch, KONRÁD, Ondřej. Bigbít. 2. vyd. Praha: Plus, 2010. 304 s. ISBN 978-80-259-0023-9.
9. MACHOVEC, Martin a kol. „Hnědá kniha“ o procesech s českým undergroundem. 1. vyd. Praha: Ústav pro studium totalitních režimů, 2012. 516 s. ISBN 978-80-87211-74-8.

10. PREČAN, Vilém. Charta 77: 1977–1989: Od morální k demokratické revoluci. 1. vyd. Bratislava: Československé středisko nezávislé literatury, 1990. 525 s. ISBN 80-900422-1-X.
11. RYCHLÍK, Břetislav a kol. Přehled dílů. In: Fenomén Underground [online]. [cit. 2015-10-01]. Dostupné z: <http://www.ceskatelevize.cz/porady/10419676635-fenomen-underground/>
12. S. D. CH. Nepříčetné bytí undergroundu: Umělé zkamenění Ivana Jirouse. A2. 2015, č. 17, s. 28. ISSN 1803-6635.

Kontaktní údaje

Mgr. Ondřej Jurásek

Ostravská univerzita, Pedagogická fakulta, katedra hudební výchovy

Fráni Šramka 3, 709 00 Ostrava

Tel: +420 605 503 554

email: ondrejjurasek@seznam.cz

THE MOTIVATION OF YOUNG PEOPLE FROM EU COUNTRIES TO VOLUNTEER IN TURKEY

Katarína Özger

Abstract

Volunteers are a valuable set of human resources for non-profit and non-governmental organizations. Various studies, using the functional approach have been conducted in different contexts to understand volunteers' motivation. The purpose of this study is to examine the motivations of volunteers who have participated in European Voluntary Service (EVS) projects in Turkey and to identify which functions are the most dominant reasons for individuals to engage in EVS. The results indicated that Understanding, Enhancement, and Career functions are most important motivations for participants engage in voluntary program, with addition of religous value. Research also showed shortcoming of current funtioning of EVS.

Keywords: *European Voluntary Service, EVS, Turkey, volunteers, volunteerism, functional approach, Maslow's hierarchy of needs, Volunteer Function Inventory*

1 VOLUNTEERISM

1.1 Introduction

Volunteering is not an exclusively novel activity throughout the human history. During world war one, just in British there were 90,000 volunteers worked at home and abroad providing vital aid of caring for sick and wounded soldiers as recorded by British Red Cross. During wartime, no matter which society we talk about, there were people that spontaneously engaged in helping others in need. Volunteering does not only exist during the time of emergency or crisis, in fact, it is always an indispensable resource for providing social service and improving our community. In the general perspective, volunteering refers to a kind of helping activity that benefit others or the wider community and it has been done by an individual or a group of people who are not paid for it.

1.2 Elements of volunteerism

Widjaja (2010) examined the definition of volunteerism according to its basic six elements, namely voluntary action, limited or no compensation, longevity, planfulness (the state or quality of being), non-obligation, and organization. Because of the first two elements are quite self-explanatory, she has explained the last four elements in detail.

'Longevity' refers to that once individuals begin to volunteer, a majority of them will continue to do it rather than on a one-time basis. 'Planfulness' implies that being a volunteer is usually based on a rational decision-making process. People take consideration of the costs and benefits associated with volunteerism and also their own personal needs when deciding whether to volunteer. 'Non-obligation' suggests that volunteers they usually do not have obligations to help those people they helped. In their close relationships, they may feel there is an obligation to help the intimate others. However, volunteering is not a kind of helping behavior that towards to friends or loved ones. The recipients of volunteer actions are typically strangers and volunteers they are motivated by an inherent personal desire to help rather than an obligation (Penner, cited in Widjaja 2010). The last component 'organization' indicates that most of the volunteering work takes place in some types of organizational context.

From Widjaja's discussion about the definition of volunteerism, we could see that volunteers are generally those who work in an organization and engage in voluntary, ongoing, helping behavior towards strangers. Every year, millions of people devote important amounts of time and energy to volunteer in different organizations, whether it is providing health care in hospices, distributing food to homeless people, or tutoring for underprivileged children. However, what actually motivates people to devote themselves to helping strangers has always been concerned by many researchers.

1.3 Maslow's Hierarchy of needs

Maslow's Hierarchy of Needs seems a good starting point to understand the reasons people want to volunteer. This theory indicates that there are several needs people are struggling to fulfill. These needs are often illustrated as hierarchical levels within a pyramid and the most basic level of needs must be met before the individual start to achieve the higher level of needs (Huitt, 2007). From the bottom to the top these five levels of needs are: Physiological Needs (such as food, clothing, shelter), Safety Needs (such as the need to be protected, security and freedom from fear), Love and Belonging Needs (feeling a sense of acceptance, and establishing relationships with others), Esteem Needs (to feel respected, a sense of contribution or value), Self-Actualization Needs (seeking personal growth, the realization of one's full potential). Spencer (2006) has suggested that volunteers may find their 'love and belong needs', 'esteem needs' and 'self-actualization needs' are likely to be met from volunteering in an organization. Because volunteering provides the opportunity for individuals to create bonds with fellow volunteers and organizations, as well as it expands their social networks which lead to more interaction, engagement, and trust with the people that you volunteer with. The social bonds and social network created during volunteering contribute directly to feelings of belonging(Huitt,2007; Erica & Kajsa,2005). However, Maslow's Hierarchy of Needs has been criticized by some psychologists due to it is rather simplistic categorizing human needs into five categories regardless the individual differences. Therefore, this theory could only provide a general and superficial understanding on volunteers' needs, due to the variety form of volunteering programs and intensity of involvement in voluntary work, volunteers they may have some particular reasons that lead them to continually engage in volunteering rather than just to fulfill their basic needs.

1.4 Functional approach in volunteering

In many studies regarding volunteers' motivation, altruism has mostly been mentioned and fond positively associated with the decision to volunteer (Hussin & Arshad, 2012) . "True" altruism has been defined as "voluntary, intentional behavior motivated to benefit another that is not motivated by the expectation of external rewards or avoiding externally produced punishments or aversive stimuli"(Chou as cited in Hussin & Arshad, 2012). There is no doubt that altruistic attitudes play a significant role in motivating people to volunteer, but it is not the only factor that contributes to driving people to involve in volunteering. According to functional approach, Clary and his colleagues (1998) have proposed six motivational functions which potentially served by volunteerism, which are Values, Understanding, Social, Career, Protective, and Enhancement. Involving in volunteering work may provide the opportunities for volunteers to express values related to altruistic and humanitarian concerns for others. Understanding function indicates volunteers they could have new learning experiences and the chance to exercise their knowledge and skills. The third function is concerning relationships with others. Volunteering may provide opportunities to individuals to be with one's friends or to engage in an activity viewed favorably by important others. Career function of volunteering suggests that participate in volunteering work may have some career-related benefits, such as preparing for a new career or developing career-relevant skills.

The fifth function is associated with the functioning of the ego that volunteers may be motivated by escaping negative feelings of being more fortunate than others. It is a kind of ego protecting and volunteering gives a way for individuals to maintain a positive view regards their self-concept. The last proposed function is the enhancement, the individual is seeking to grow and development psychologically through involvement in volunteering.

1.5 Volunteer Function Inventory

Furthermore, Clary et al. (1998) have developed an inventory of volunteers' motivations based on these six functions. The Volunteer Functions Inventory has been adapted in many research studies to identify individuals' reasons for volunteering (Bang & Ross, 2009; Houle, Sagarin, & Kaplan, 2005; Licciardello, Marco, & Mauceri, 2013; Papadakis, Griffin, & Frater, 2004). Bang and Ross (2009) have conducted a research on volunteer motivations at special sporting events. The result showed that expression of values function and career function best predict the level of volunteer satisfaction. And in another study researchers (Papadakis, Griffin, & Frater, 2004) have administered the VFI to groups of college students by looking for motivational differences for volunteering existed between volunteers and non-volunteers, females and males, and service-oriented major students and non-service oriented major students. As result indicated that the values, understanding, and enhancement function were more important for female students when compared with males (Papadakis, Griffin, & Frater, 2004).

2 EUROPEAN VOLUNTARY SERVICE

The European Voluntary Service (EVS) is program of the European Commission that allows a young person (18–30 years) to become a volunteer in another country for a specified period, normally between 2–12 months. The service activities can be, for example, in the field of environment, arts and culture, activities with children, young people or the elderly, heritage or sports and leisure activities. The aims of EVS is to "*develop solidarity, mutual understanding and tolerance among young people, while contributing to strengthening social cohesion and promoting active citizenship*" (European Union, 2011). EVS gives young people the opportunity to express their personal commitment through full-time voluntary work in a foreign country within or outside the EU. Volunteers receive free board and lodging, insurance cover and a grant for the duration of the project (in some cases they may be asked for a contribution for travel costs). EVS volunteers working for more than two months abroad can get additional support to learn, and test their progress in, the language used during their volunteering. The amount of accredited hosting organizations in Ankara is 24, in whole Turkey, there are 116 organisations hosting EVS volunteers. Most of them work on the following topics: Enhance social exclusion, equal opportunities, Gender equality, Disabilities, special need.

3 PURPOSE OF STUDY

By reviewing previous researches, the functional approach seems to be an ideal way for assessing and understanding the motivations of volunteers. Besides, it suggests a new angle for researchers to understand volunteering behavior that volunteering does not just benefit strangers it is also a kind of self-rewarding behavior. Volunteers could get a lot of advantages in volunteering as well such as friendships, learning new skills, and self-development. To know those young people's motivations may be a valuable information for hosting organizations to improve their strategy of corporation.

When young people from Turkey are asked about their motivation for taking part in EVS, the first answers are generally as follows:

- Improving foreign language

- Visiting different countries
- Meeting different cultures and people
- Having a better CV for their future.

In this study, the purpose is to examine the motivations of volunteers who have participated in European Voluntary Service (EVS) projects in Turkey and to identify which functions are the most dominant reasons for individuals to engage in EVS.

4 METHODOLOGY

For this study, both qualitative and quantitative approach was used. For a qualitative part of the research, using semi-structured interviews was chosen. 20 EVS volunteers will be selected as sample of this study, according random sampling method. Volunteers were, before the interview informed about the confidentiality and asked to express the approval to record the interviews. They were asked to introduce themselves first, names in transcripts of records are changed. All interviews were be tape-recorded and, were expected to vary in length from 30 minutes to one hour. The interviews were informal and open-ended, and carried out in a conversational style. Three processes were blended throughout the study: collection, coding, and analysis of data.

Procedures of conducting interview were as follows: Choose a setting with the least distraction. Explain the purpose of the interview. Address terms of confidentiality. Explain the format of the interview. Indicate how long the interview usually takes. Provide contact information of the interviewer. Allow to clarify any doubts about the interview. Prepare a method for recording data, e.g., take notes. Interview questions were, for examples, as follows: Ask their level of education, and major, When did you start your volunteering work? And what have you done?, What do you think makes you become a volunteer? What have influenced you most?, Why people want to engage in volunteering work? What kind of support you would like to get from your voluntary organization? Do you think that volunteering has a meaningful, positive impact on your life? And why?

For quantitative part of the research, questionnaire was created and distributed via social networks to current and also previous EVS in Turkey. Questionnaire was created as a Google form and distributed through Facebook, as there was a effort to reach as much as volunteers possible and to make easy for them to participate in the research. In the beginning of questionnaire, participants were informed about the confidentiality. For the questionnaire, the Volunteer Function Inventory scale was used, which imply functional approach towards motivation to volunteer. According this functional approach, there are some assumptions which were considered while research:

1. People are purposeful, planful, goal-directed -Volunteers engage in volunteer work in order to satisfy important personal goals
2. Different people may do similar things for different reasons -Volunteers performing the same volunteer activity for the same organization may have different reasons for volunteering
3. Any one individual may be motivated by more than one need or goal - An individual volunteer may be attempting to satisfy two or more motives through one activity at your organization
4. Outcomes depend on the matching of needs and goals to the opportunities afforded by the environment - Successful volunteer recruitment, satisfaction, and retention is tied to the ability of the volunteer experience to fulfil the volunteer's important motives

Motivation of volunteers were divided into following functions:

- **Values function-** the person is volunteering in order to express or act on important values, such as humanitarianism and helpingthe less fortunate
- **Understanding function-** the volunteer is seeking to learn more about the world and/or exercise skills that are often unused

- **Enhancement function-** the individual is seeking to grow and develop psychologically through involvement in volunteering
- **Career function-**the volunteer has the goal of gaining career-related experience through volunteering
- **Social function-** volunteering allows the person to strengthen one's social relationships
- **Protective function-** the individual uses volunteering to reduce negative feelings, such as guilt, or to address personal problems

The questionnaire consisted of 1 set of 30 reasons for volunteering and respondents were asked to indicate how important each reason is for them.

The results were analyzed according to the following scoring sheet:

SCORING SHEET

VFI Career Item

1 10 15 21 28

Response + + + + =
(SUM)

VFI Social Item

2 4 6 17 23

Response + + + + =
(SUM)

VFI Values Item

3 8 16 19 22

Response + + + + =
(SUM)

VFI Understd Item 1

2 14 18 25 30

Response + + + + =
(SUM)

VFI Enhance Item

5 13 26 27 29

Response + + + + =
(SUM)

VFI Protect Item

7 9 11 20 24

Response + + + + =
(SUM)

5 RESULTS

The results according to the mean scores for each function (table 1) demonstrated that respondents rated function as Understanding (mean=27), Enhancement (mean=26), and career (mean=25) as their main motivation to volunteer.

Table 1: Mean of Six Motivation Score

	Career	Social	Values	Understanding	Enhancement	Protect
Mean	25.22	20.8	22	27.08	26	22.5

By analyzing interview transcripts, we can see that religious values also played important role to engage in voluntary work, before the EVS. These values was not possible to get from quantitative part of study. Also, from qualitative part of study, it is clear that respondents see volunteering as activity which should be unpaid, but point out they are getting paid during EVS.

Respondents are expressing the need for mentorship, supervision while EVS to do their work more professionally in order to develop their skills and o get better job in the future. Also the need for language support is expressed. Respondents talk about the previous volunteering experience back in home countries and about the political activism. Its clear that significant number of volunteers were voluntary engaged also back in their home countries. Respondents say, they feel good about doing volunteering work, as they feel useful, they mention meaningfulness and goodness to other people. They mention that EVS can help them to feel better about life, they feel more alive, they choose EVS as a needed change to previous lifestyle. Also they mention the importance of cultural learning-learning new language, culture, meeting new people.

6 DISCUSSION

The results of this research are encouraging for the continued understanding of volunteers motivations at European Voluntary Service program. Respondents in this study they valued highly on Understanding, Enhancement, and Career functions. This result corresponds with the research has been done by (Papadakis, Griffin, & Frater, 2004), they compared female and male students and both group indicated that Value, Understanding, and Enhancement are important functions for them to participate in volunteering. However, in current study, respondents scored high in Career instead of Value expression function. It may due to that European Voluntary Service is a long-term voluntary program, it usually lasts more than two months and it requires participates devote themselves fully during the program. Therefore, for this reason, participates may consider it as a kind of job. Also EVS volunteers express the opinion that EVS is not fully volunteering program, but more cultural program because they are getting pocket money, accommodation, food money and language support for free. We suppose that still this benefit package do not decrease the value of volunteerism as it was also expressed in researched literature and also by respondents who mention that still, while getting paid, they feel useful and they believe they are doing something just for helping others. According Maslow's needs hierarchy (Huitt: 2007) it is natural that also while volunteering, volunteers care about their basic need as food, place to stay,.. but it is not the dominant reason to volunteer, still there are other volunteer functions which are priority.

Results from qualitative part of the study showed us new dimensions (for example religious values as motivation to volunteer) but in general, there are no significant differences between the results from qualitative and quantitative part.

As with any study, the limitations must be acknowledged. In many situations, a small sample size may be more useful in examining a situation in depth from various perspectives, whereas a large sample would be inconsequential. In such situations, small qualitative studies can gain a more personal understanding of the phenomenon and the results can potentially contribute valuable knowledge to the community. This study has been limited on providing a narrow understanding of this situation as it will be a small sample size in nature, however it may generate some valuable information for conducting a further research.

Sources

1. Bang, H., & Ross, S. (2009). Volunteer motivation and satisfaction. *Journal of Venue and Event Management*, 1, 61-77.
2. Clary, E., Snyder, M., Ridge, R., Copeland, J., Stukas, A., Haugen, J., & Miene, P. (1998). Understanding and assessing the motivations of volunteers: A functional approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(6), 1516-1530.
3. Erica, H. & Kajsa S. (2005) "Work for Free?: Motivation of Voluntary Workers in the Red Cross." *JÖNKÖPING INTERNATIONAL BUSINESS SCHOOL*, Retrieved from <http://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2:3944>
4. First World War | British Red Cross. Retrieved from <http://www.redcross.org.uk/About-us/Who-we-are/History-and-origin/First-World-War>
5. Huitt, W. (2007). Maslow's hierarchy of needs. Educational Psychology Interactive. Valdosta, GA: Valdosta State University. Retrieved from <http://www.edpsycinteractive.org/topics/regsys/maslow.html>
6. Hussin, Z. & Arshad, R. (2012). Altruism as Motivational Factors toward Volunteerism among Youth in Petaling Jaya, Selangor. DOI: 10.7763/IPEDR. 2012. V54. 46
7. Licciardello, O., Marco, G., & Mauceri, M. (2013). Motivations and Perceived Organizational Climate Among Volunteers of Italian Red Cross. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 84, 584-588.
8. Papadakis, K., Griffin, T., & Frater, J. (2004). Understanding volunteers' motivations. In K. Bricker (Ed.) Proceedings of the 2004 Northeastern Recreation Research Symposium, Gen. Tech. Rep. NE-326. (pp. 321-326). Newton Square, PA: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Northeastern Research Station.
9. Spencer, G. (2006) "Motivating and Retaining Volunteers." Campus Activities Programming,Retrieved from <http://www.unr.edu/Documents/student-services/student-activities/leader-articles/MotivatingandRetainingVolunteers.pdf>
10. The European Union (2011) European Voluntary Service Accreditation Guidelines: Youth in Action Programme. Retrieved from https://www.saltoyouth.net/downloads/4-172661/accreditation_guidelines_COM.pdf
11. Widjaja,E. (2010) Motivation Behind Volunteerism. *CMC Senior Theses*. Paper 4. Retrieved from http://scholarship.claremont.edu/cmc_theses/4

Contact

Mgr.Katarína Özger

Institute of Social Sciences, Faculty of Education, Catholic University in Ružomberok

Hrbovská cesta 1,03401 Ružomberok

Slovakia

Tel: +421902279791

email: gabikova.katarina@gmail.com

THE CURRENT USE OF EMPATHY AND ASSERTIVITY IN WOMEN AND MEN

Barbora Holíková

Abstract

The purpose of this article was aimed to point the mutual use of empathy and assertivity in men and women. We wanted to draw near the common attributes as well as different tendencies of these social skills and highlighting their contribution to practice. Our research was participated by 40 men and 40 women in adolescent and adulthood. As a method of data collecting, we have used a questionnaire of empathy (Mehrabian, 1996) and a questionnaire Map of assertivity (Krol-Fijewski, 1993). Results which are obtained from our research indicate that there was not any meaningful relationship between empathy and assertivity of men and women who were participated at our research sample.

Keywords: *Assertivity, empathy, women, men.*

1 INTRODUCTION

Empathy and assertiveness are social skills which development has been ongoing since early childhood, but they can also be developed in everyday life situations or during trainings and development courses. We can see benefits of empathy and assertiveness in stress management, creating harmonious relationships, prevent misunderstandings and problematic situations. These social skills aren't the opposite of themselves, but they complete each other and develops person's ability to know how to protect their own rights in appropriate way; not violate the rights of others and understand the needs of others. Different life situations require different way of reacting (empathy or assertive access) when the person have to know to do the right decisions with their own discretion and intuitive feeling.

2 A VIEW OF EMPATHY ON THE BASIC ASSERTIVE RIGHTS

The basic assertive rights help us to get more beautiful and freer life and don't allow someone else to manipulate our own decision. We can more easily understand what is assertivity by pointing out at assertive rights. The role of empathy is that on the contrary, empathy takes into account the rights and feelings of others. Assertive person without a bit of empathy can sometimes hurt others by his action inadvertently. However, empathetic man without assertive stance can help the surrounding environment by his decisions but it may also harm himself. The view of empathy at basic assertive rights may not be the same, but mutual use of basic assertive rights can facilitate and solve many of the problems that occur especially in relationships.

2.1 Assess own behaviour alone, thoughts and emotions and be responsible for them and for their consequences

A view of assertivity: Each our behaviour, thinking and living is attributed to ourselves, so we have to bear the consequences for them. Although the authority is superior, wiser and more mature than ourselves, the problem arises when the authority is changing, deceiving and manipulating (Antoničová, 2010).

A view of empathy: Everyone of us can perceive the given think differently and according to the response. Therefore, we can't condemn the act of another at the beginning. We are sometimes required to listen to an explanation or reason of proceeding other people.

2.2 Don't offer any excuses and apologies justifying my behaviour

A view of assertivity: We usually want to know the reasons for the decision of other people, because we would explain and justify to them that their concerns and reasons are unfounded. "Assertivity of American society emphasizes that a mistake can be corrected, but the apology itself is just a game to correction" (Capponi, Novák, 2004, p. 43).

A view of empathy: We accept the rights of others by using of empathy and we try to find and sense a reason to their action particularly through communication. "Empathy is evident and applied skill, through which we can understand and become aware of non-verbal communication and metacommunication" (Buda, 1996, p. 63).

2.3 Assess alone, if I am responsible for solving problems of other people

A view of assertivity: We should evaluate by ourselves if it is right and proper to provide a help or advice at the moment with respect also to our needs. "This right deprives us of prejudices that we have sometimes a greater commitment to some people and adults than ourselves" (Jaššová, 2010, p.1).

A view of empathy: "Empathy is the ability of personality, through empathy we can put ourselves in the mental state of others" (Buda, 1996, p.51). We can get more information by empathetic feeling and it can help us to decide if person really needs our help.

2.4 Change your opinion

A view of assertivity: Although, every one of us is responsible for his own decisions and potential consequences, but it doesn't have to mean that we can't change our opinion. "We form our opinions during life and change them through our knowledges and experiences" (Boroš 2001, p. 131).

A view of empathy: Our lifelong goal is getting a sense of satisfaction. The main aim of empathy is to support and help us acquire this feeling, which leads us to change our decisions. "Rogers (1975) argues that living empathically and behaving empathically towards other people is a modern form of our existence, which is so necessary for people of today" (Buda, 1996, p.79).

2.5 Make mistakes and be responsible for them

A view of assertivity: Every one of us has to learn from his mistakes and this lesson brings us experience, knowledge and strength to handle other life situations. "This right gives us the strength to confess to our mistakes without unpleasant emotions and take them as something that belongs also to life" (Jaššová, 2010, p.1).

A view of empathy: Empathy is not perceived as a problem when we make a mistake from time to time. "Empathy is essentially a cognitive ability, it belongs to the cognitive processing of experiential material obtained from another person" (Buda, 1996, p. 67).

2.6 Say: „I don't know“

A view of assertivity: we not always know why we feel sad. A big part of our feelings and behaviour is hiding somewhere in the unconsciousness, though the cause might not be as mysterious, our mind is not able to bring reasons for our action (Lahnerová, 2009).

A view of empathy: If somebody answers the question "I don't know", we can understand that he doesn't want to talk about it because it brings him a discomfort. Then we can empathize in the silence that follows, so we can listen to feelings and needs that are hidden behind it (Rosenberg, 2008).

2.7 Be independent on the good will of others

A view of assertivity: We don't have to always agree with majority or our boss, because we have the right to say no. We can't always suffice to everyone and therefore we are also forced to resist, but without remorses of our guilt (Boroš 2001).

A view of empathy: "Although we tend to be" no "and" "I don't want" to listen a rejection, it is important for us to learn to empathize with these statements. If we take it personally, we can feel hurt, without that we really know what is inside the other person takes place "(Rosenberg 2008, p. 139).

2.8 Make an illogical decisions

A view of assertivity: Not everything what is normal and logical is correct in every situation. "Our behaviour doesn't have to manage by general rules and logical standards, we have the right to determine the standards ourselves." (Jaššová, 2010, p.1)

A view of empathy: In many cases, it doesn't matter at all, if our opinion which will be expressed is also logical for the neighborhood. "A good quality of empathetic atmosphere allows us to take an appreciating and caring attitude to ourselves" (Sollárová, Sollár, 2005, p. 5).

2.9 Say: "I don't understand to you"

A view of assertivity: We can't read minds of others, so we have the right to ask more than once or specify the role and what is it about. "This ability is called self-defense of honest man" (Boroš 2001, p.131)

A view of empathy: "If we can't listen to someone when we don't understand, it may be just a simple misunderstanding or inability to focus our attention to what the other says" (Sollárová, Sollár, 2001, p.5). In these cases, other people should be willing to repeat their request without problems.

2.10 Say: "I don't care"

A view of assertivity: If we always try to be perfect and flawless, we have to make too much effort at this. Therefore, it happens that we often resign and we can't be as good as we are imagined by others. This right gives us the opportunity to break away from the constant orders and regulations.

A view of empathy: In terms of empathy, we don't look at the words "I don't care" just from above. We are trying to shine a light of awareness on the feelings and needs that are hidden behind these words (Rosenberg, 2008, p. 139).

3 THE RESEARCH GOALS AND QUESTIONS

In determining the research questions, we were based on the existence of empathic assertivity, which refers to the right to content their needs, requirements and obligations with respect to the feelings of the other side. Empathic assertivity allows us to signify understanding and making our decision as well as the fear and pain of others will be alleviated (Mikuláštík, 2003). Lane (1981) developed a study called Empathic and assertive communication, which dealt with the description and explanation of the nature of empathy, examining structures of assertivity, but especially by proposing a possible relationship between empathy and assertivity. Of the selected study, it shows that there might be a milestone when empathy and assertivity occur linearly up to a certain point, after which a very empathetic person ceases to pursue its own objectives and begin to behave unassertive. Lane's findings have influenced us in determining our research goals through we wanted to find out *if there is a correlation between empathy and assertivity in men and women?*

4 METHODS OF DATA COLLECTING

While we were obtaining data, we used two questionnaires, through them we discovered the measure of empathy and assertivity in men and women. A part of the test battery was to find also the basic demographic data on which we could select obtained data by sex. When we were measuring the empathy, we worked with questionnaire of empathy by Mehrabian (1996), which was composed of 30 questions. The questionnaire was aimed to study the respondent's reaction in situations where a respondent has the opportunity to empathize with an observed person. The respondent was used to evaluate the statements on the Likert's scale of summed estimates. We examined the degree of assertivity by questionnaire called Map of assertivity by Krol-Fijewski (1993), consisting of 33 questions to which respondents had to answer by circling one number from a 5-point scale. Likewise, the respondent answered how he reacts in selected situations.

5 CHARACTERISTICS OF THE RESEARCH SAMPLE

The research sample was consisted of women and men aged between 15-60 years. The total group was consisted of 80 respondents ($N = 40$ women and men = 40). Given that the number of individuals selected in the group was the same, we avoided the possibility of bias. Table 1 describes the structure of our survey sample period by age and sex.

Table 1: *The structure of the survey sample by age and sex*

Sex	N	Percents	Age period	N	Percents
Male	40	50	Adolescents	20	25
			Adults	20	25
Female	40	50	Adolescents	20	25
			Adults	20	25
Total	80	100		80	100

6 RESULTS

Based on the theoretical knowledge which indicates that people can use empathy and assertivity for their communication with surrounding at the same time. We have decided to verify it by our survey. Our results don't explain if this relationship is also in the group of men and women. This led us to define a research question whether there is a relationship between empathy and assertivity in men and women.

Correlation between empathy and assertivity by gender was verified through correlative analysis by using Pearson's correlation. The following Table 2. shows the Pearson's coefficient values at the same time with the value of significance.

Table 2: *Corelative analysis of variables - empathy and assertivity in men*

Males		Assertivity
Empathy	r	-0,107
	p	0,512
	N	40

The results indicate that there isn't a correlation ($r < 0.5$) between empathy and assertivity in men, based on the value of significance, that is higher than 0,05.

After that we verified if there is shown the correlation between empathy and assertivity of women in our survey sample. We again analysed the data obtained by correlative analysis. Our findings are presented in table 3.

Table 3: A corelative analysis of variables- empathy and assertivity in women

Females		Assertivity
Empathy	R	-0,085
	P	0,603
	N	40

The research results indicate that there also isn't shown correlation between empathy and assertivity of women. Based on the value of the Pearson's coefficient ($r < 0.5$) and significance which is more than 0,05. We try to clarify these findings in the discussion.

7 DISCUSSION

The purpose of our article was aimed to determine the mutual relationship between empathy and assertivity in men and women. Through data analysis, we have found that in our research sample of men and women hasn't been shown correlation between selected variables. Respondents who participated in our research were in adolescent and adulthood, what we consider as a decisive fact which influenced our obtained results. In these developmental stages,¹ there is completed the development of personality of adult men and women and so under the influence of experience and knowledge acquired in previous developmental stages in important situations to decide whether to take a stand as an empathetic and assertive person (Langmeier, Krejčířová, 2006). We believe that just a sample of adult men and women greatly affected the research findings, as it is just a sample of adults (in comparison of adolescents) for a detailed analysis of our data didn't show a correlation between empathy and assertivity (Holíková, 2015). Assertivity is affected by anxiety, as demonstrated by the findings Larijani et al. (2010), and age, what is confirmed in research by Kimble (1984), Eskiny (2003) and Pardek et al. (1991). Therefore, the age can be a decisive fact that in these developmental stages women and men are not afraid to contradict or act, either empathically or assertively, without the need to mitigate an assertive negotiation by empathic understanding and vice versa.

Macek (2003) points out that in adolescence man unites what he achieved and makes it meaningful whole, which becomes his personality. The major developmental crisis is the creation of identity versus confusion. If adolescent handles this phase, adolescent will acquire a goodness-fidelity. This fidelity in himself to enable him to stand behind his decision of empathetic and assertive behaviour.

8 CONCLUSION

The current use of empathy and assertiveness brings benefits especially in interpersonal functioning and creating harmonious relationships which respect their own rights and the rights of the others. The article also informs us how attitude has empathy towards the assertive rights. We can see a common but also conflicting tendencies of these social skills. While we were analysing the collected data, we found that in our research sample, men and women don't use empathy and assertivity at the same time and they rather prefer one of the ways the interview in some situations. We believe that if we use or don't use empathy and assertiveness at the same time, it depends on situational and personal factors.

¹ In adulthood, the psychological development is completed and mature adult person uses in his communication especially knowledge acquired during previous developmental stages. We acknowledge that there is not yet fully completed the development of the human psychic in adolescence, so a young person can still collect and verify their acquired knowledge and suggestions.

Sources

1. ANTONIČOVÁ, I. Asertivita: Techniky nácviku assertivity. In: Scribd, [cit. 2010-02-01]. Dostupné na internete : <<http://www.scribd.com/doc/2626101/Asertivita>> .
2. BEAL, R. C. 1994. Boys and Girls: The Development of Gender Roles. McGraw-Hill, s. 359. ISBN 9780070045330
3. BOROŠ, J. 2001. Základy sociálnej psychológie: Pre študujúcich humanne, sociálne a ekonomicke vedy. Bratislava: IRIS, 2001. 227 s. ISBN 80-89018-20-3.
4. BUDA, B. 1996. Empatia – psychológia vcítania a vžitia sa do druhého. 2.vyd. Nové zámky: Psychoprof, 1996. 338 s. ISBN 80-967148-0-5.
5. CAPPONI, V.; NOVÁK, T. 2004. Asertivně do života. 2.vyd. Praha: Grada, 2004. 174 s. ISBN 8024709899.
6. ESKIN, M. 2003. Self-reported assertiveness in Swedish and Turkish adolescents: a cross-cultural comparison. Scandinavian Journal of Psychology, 44, 7-12.
7. HOLÍKOVÁ, B. (2015). Parity Use of Empathy and Assertiveness in Adolescents and Adults. In Revue Internationale des Sciences humaines et naturelles. Zürich: Internationale Stiftung Schulung, Kunst Ausbildung, 2015. ISSN 2235-2007.
8. JAŠŠOVÁ, E. Asertivita učí nasledujúcim schopnostiam. In: Stop šikanie na školách, [cit. 30.4.2015]. Dostupné na internete : <http://www.sikana.eu/vismo/dokumenty2.asp?id_org=600574&id=1011>.
9. KIMBLE, C.E., ARSH, N. B. KOSKA, A.C. 1984. Sex, age and cultural differences in self-reported assertiveness. Psychological reports, 55, 419-422.
10. KRÓL-FIJEWSKA, M. 1993. Trening asertywności. Warszawa: Instytut Psychologii Zdrowia. ISBN: 83-85452-29-X
11. LAHNEROVÁ, D. 2009. Asertivita pro manažery. Praha: Grada, 2009. 160 s. ISBN 978-80-247-2892-6.
12. LANGMEIER, J., KREJCÍROVÁ, D. 2006. Vývojová psychologie. 2.vyd. Praha: Grada, 2006. 386.s. ISBN 8024712849
13. LANE, S. D. 1981. Empathy and assertive communication. In: Annual Meetinig of the Western Speech Communication Association. 14-18.
14. LARIJANI, T. T., AGHAJANI, M., BAHEIRAEI, A., NEIESTANAK, N. S. 2010. Relation of assertiveness and anxiety among Iranian University students. Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing. vol. 17, 10, 893–899.
15. MACEK, P. 2003. Adolescence. Praha : Portál, 2003. 144 s. ISBN 80-17178-747-7.
16. MEHRABIAN, A. 1996. Manual for the Balanced Emotional Empathy Scale (BEES). (Available from Albert Mehrabian, 1130 Alta Mesa Road, Monterey, CA, USA 93940).
17. MIKULÁŠTÍK, M. 2003 Komunikační dovednosti v praxi. Praha: Garda. ISBN: 9788024723396
18. PARDECT, J.T. et al. 1991. Assertiveness od social work students. Psychological reports, 69, 589-590.
19. PRAŠKO, J. 2005. Asertivita v partnerství. Praha: Grada, 2005. 236. s. ISBN 80-247-1246-6.
20. ROSENBERG, M. B. 2008. Nenásilná komunikácia. 1. vyd. Praha: Portál, 2008. 224 s. ISBN 978-80-7367-447-2.
21. SOLLÁROVÁ, E.; SOLLÁR, T. 2006. Potenciál empatie v podpore zdravých vzťahov. In: 2. konferencie ŠKOLA a ZDRAVÍ. Brno, 2006. 5 s.

Contact

Mgr. Barbora Holíková
Interný doktorand
Ústav sociálnych vied
Pedagogická fakulta
Katolícka univerzita v Ružomberku
Tel: +421 917 468 527
email: barborka.holikova@gmail.com

DEVELOPING SPECIFIC TEACHER COMPETENCES IN UNIVERSITY COURSES FOR FUTURE TEACHERS OF ENGLISH

Blanka Babická

Abstract

The paper discusses the development of three selected specific competences, communicative, linguistic, and linguodidactic, in an English teacher training study programme. The first aim of the study is to determine which of the three selected competences seems to be focused on most in the university courses that are considered. Another aim is to compare the analysis of the study programme syllabus with the students' views on their studies in relation to the selected specific competences.

Key words: *specific competences, communicative competence, linguistic competence, linguodidactic competence, future teachers of English, teacher training, bachelor's degree, master's degree*

1 LANGUAGE TEACHER TRAINING

Graduates entering the teaching profession are expected to have various competences, ranging from educational, managerial, or psychological to professional competences related to the specific subject or subjects the teacher is qualified to teach. For example, Vašutová (2004) defines seven key areas of teacher competences. This article concentrates on the specific professional competences of language teachers as classified by Hanušová (2005), who divides the specific competences of language teachers into communicative, linguistic, sociocultural and intercultural, literary, and linguodidactic.

Pre-service teacher training has undergone significant changes in recent years as a result of the transformation of university study programmes into two-stage structured ones, divided into the bachelor's degree and master's degree levels. The discussion of the expectations and problems related to language teacher training, including the importance of a reasonable proportion of theoretical and practical aspects, has been dealt with by, for example, Hanušová (2003), Válková (2006), and Binarová (2003).

2 SPECIFIC TEACHER COMPETENCES

The task of developing the specific professional competences of future language teachers falls upon the departments of languages. This happens through a range of courses and specialized disciplines.

The English section of the Institute of Foreign Languages at the Faculty of Education, Palacký University in Olomouc prepares future English language teachers in both pre-service and in-service study programmes. The pre-service training has two stages, the bachelor's degree study programme English Language in Education and the follow-up master's degree study programme Lower Secondary School Teacher Training in English Language.

On completing their training, graduates should have developed a range of necessary teacher competences. This study concentrates on three of these, communicative competence, linguistic competence and linguodidactic competence as defined by Hanušová (2005).

Communicative competence comprises comprehensive knowledge of the language which manifests itself in both productive and receptive language skills. Linguistic competence is usually understood as a part of communicative competence (Council of Europe, 2001) but here it rather refers to knowledge of linguistic disciplines. Linguodidactic competence

involves theoretical knowledge of language teaching and its practical application in order to develop all the necessary learner competences.

3 THE STUDY

This study investigates both stages of the study programme for full-time students from the point of view of developing the selected specific competences of future teachers. It aims to determine which of the three selected competences seem to be focused on most in the study programme and what the proportion of disciplines aimed at the selected competences is. An additional aim of the study is to compare the analysis of the study programme syllabus with the students' views on their studies in relation to the selected specific competences. The students' opinions were gathered through a questionnaire. The study presented here is part of a research project carried out at the Institute of Foreign Languages. Other partial results can be found, for example, in Sassiková, Babická, and Studeník (2016).

This evaluation concentrates on the period of the last five years (i.e. 2011 – 2016) in which both stages of the two-stage structured study programme have been in effect. The original study programme was re-accredited in 2015 and slightly modified but it retains the same essential aims. This analysis should provide input to further adapt and streamline the syllabus content so as to develop future teachers' competences more effectively.

3.1 Evaluation of the course content

The analysis of both the bachelor's degree study programme and the follow-up master's degree study programme was carried out with respect to the courses and disciplines and their study aims and syllabi. The courses were grouped and divided according to the competence they primarily develop.

This analysis takes into consideration the compulsory courses (type A) and the so-called compulsory-optimal courses (type B) that are on offer regularly. It does not analyze optional courses (type C), as these are opened irregularly, depending on the current demand and the teacher availability. Only the compulsory-optimal courses regularly on offer in the last five years are analyzed here.

In general, it can be stated that communicative competence is developed in all the courses at the department as the language of instruction is English. Similarly, the language courses broadly develop students' linguistic competence as well. For the purpose of this analysis, the courses are sorted according to their main focus.

3.1.1 Linguistic competence

The bachelor's degree study programme contains five linguistic disciplines (Introduction to Linguistics, Phonetics, Morphology, Syntax, and Lexicology) spread over five semesters. The number of lessons of linguistic disciplines per week for the whole study programme is 11. Three of the courses are placed in the first year of the studies.

During the three years of their studies students can choose up to nine compulsory-optimal linguistic courses, out of which two concentrate on pronunciation and five on practising grammar; there is one translation course and one is a revision linguistic course in the third year.

The courses, numbers of lessons and credits are shown in Table 1 below.

After taking the courses in the linguistic disciplines, students should especially be able to

- define and use basic English linguistic terminology,
- describe and characterize the sound system of English,
- classify word classes and their grammatical categories,
- analyze sentences and the relations between sentence elements and clauses in sentences,
- characterize English vocabulary and explain the relations between lexical units,
- apply the theoretical knowledge they have acquired in their own language production.

Compulsory courses – year 1	lessons per week	credits
Introduction to linguistics	1	2
Phonetics	2	3
Morphology	2	3
Overall – year 1	5	8
Compulsory courses – year 2	lessons per week	credits
Syntax 1	2	2
Syntax 2	2	3
Overall – year 2	4	5
Compulsory courses – year 3	lessons per week	credits
Lexicology	2	3
Overall – year 3	2	3
Compulsory-optional courses	lessons per week	credits
Phonetics – practice	1	1
Pronunciation and spelling	1	1
Grammar practice 1 – 5	5 x 1	5 x 1
Contemporary language – selected chapters	1	1
Translation	1	1
Overall – compulsory-optional courses	9	9

Table 1: Linguistic competence – bachelor's degree studies

The follow-up master's degree study programme includes two compulsory linguistic disciplines – sociolinguistics (one semester) and text analysis (two semesters), altogether adding up to four lessons a week. There are two additional compulsory-optional seminars focusing on English grammar (see Table 2).

On completion of the linguistic courses, students should be able to

- characterize different national varieties of English and evaluate their importance in teaching English as a foreign language,
- evaluate the quality and suitability of texts to develop learners' sociolinguistic competence,
- explain the choice of suitable means of expression to fit the topic, situation, and participants in communication,
- analyze different types of texts with respect to their cohesion, coherence, informativity and intertextuality,
- apply the theoretical knowledge they have acquired in text analysis and their own language production.

Compulsory courses – year 1	lessons per week	credits
Sociolinguistics	1	1
Text analysis 1	2	3
Overall – year 1	3	4
Compulsory courses – year 2	lessons per week	credits
Text analysis 2	1	1
Overall – year 2	1	1
Compulsory-optional courses	lessons per week	credits
Grammar seminar	1	1
Chapters from English grammar	1	1
Overall – compulsory-optional courses	2	2

Table 2: Linguistic competence – master's degree studies

3.1.2 Communicative competence

Communicative competence is primarily developed in the language practice courses (see Table 3). During five semesters of language practice in the bachelor's degree stage, students should reach the C1 level of proficiency. The total number of lessons of compulsory language practice is 13 per week. There are two additional lessons in the compulsory-optional language practice course in the last semester. Other compulsory courses that aim to develop communicative competence are Reading and Writing and Academic Writing. The compulsory-optional courses focus on listening and speaking skills (four semesters/four lessons a week of listening and one semester/one lesson a week of speaking).

At the end of their studies, students should be able to use English in communication (both productively and receptively) at the C1 level, and especially be able to

- easily follow lectures, discussions and debates on abstract and complex topics,
- understand a wide range of complex texts and distinguish subtle semantic differences in attitudes and opinions,
- use spoken language fluently and effectively in social and academic situations,
- write coherent and syntactically and logically structured texts of different formats and lengths.

Compulsory courses – year 1	lessons per week	credits
Language practice 1	3	3
Language practice 2	4	5
Reading and writing	1	1
Writing – academic style	1	1
Overall – year 1	9	10
Compulsory courses – year 2	lessons per week	credits
Language practice 3	2	2
Language practice 4	2	3
Overall – year 2	4	5
Compulsory courses – year 3	lessons per week	credits
Language practice 5	2	4
Overall – year 3	2	4
Compulsory-optional courses	lessons per week	credits
Language practice 6	2	2
Listening skills 1 – 4	4 x 1	4 x 1
Speaking skills	1	1
Overall – compulsory-optional courses	8	8

Table 3: Communicative competence – bachelor's degree studies

Communicative competence is further developed in three semesters of language practice (two lessons a week in each semester) in the master's degree stage (see Table 4). Students should reach at least the C2.1 level of proficiency and especially be able to

- easily follow lectures, discussions and debates on abstract and complex topics from areas different from their own interests,
- understand a wide range of complex specialized and literary texts and distinguish subtle semantic differences in attitudes and opinions,
- use spoken language fluently and effectively in educational, social and academic situations,
- write coherent and syntactically and logically structured texts of different formats and lengths bearing in mind the target reader.

Compulsory courses – year 1	lessons per week	credits
Language practice 1	2	2
Language practice 2	2	3
<i>Overall – year 1</i>	4	5
Compulsory courses – year 2	lessons per week	credits
Language practice 3	2	4
<i>Overall – year 2</i>	2	4

Table 4: Communicative competence – master's degree studies

3.1.3 Linguodidactic competence

The bachelor's degree study programme offers one compulsory and one compulsory-optional course directly aimed at developing future teachers' linguodidactic competence and both last one semester (Introduction to ELT Methodology with two lessons per week and English in Schools with one lesson per week: see Table 5).

Compulsory courses – year 3	lessons per week	credits
Indroduction to ELT	2	3
<i>Overall – year 3</i>	2	3
Compulsory-optional courses	lessons per week	credits
English in schools	1	1
<i>Overall – compulsory-optional courses</i>	1	1

Table 5: Linguodidactic competence – bachelor's degree studies

The greatest emphasis in the follow-up master's degree programme is placed on developing students' linguodidactic competence. Besides four semesters of compulsory ELT methodology, students can take several compulsory-optional subjects related to different areas of ELT methodology (see Table 6). Two semesters of children's literature also focus on classroom application. In comparison to the bachelor's degree programme, more courses, including the optional ones, aim at students' linguodidactic competence, which is in accordance with the graduate's profile, specifying the principal areas of the teaching knowledge and skills.

Master's degree graduates should

- understand basic theoretical principles of foreign language teaching and their application in English lessons,
- know the factors influencing teaching and learning, especially educational, psychological and sociolinguistic factors including special educational needs,
- be well informed about a wide range of teaching methods and can use suitable teaching methods, techniques and classroom organization with regard to learners' age, language proficiency level, and individual abilities,
- be able to critically evaluate the significance of different trends in foreign language teaching and use effective techniques and classroom procedures,
- have thorough knowledge of the principles of long-term and short-term planning, syllabuses and lesson plans and be able to plan English lessons taking into account the aims set in official curricula and learners' needs,
- be able to create assessment tools and tests to assess learners' language competence and progress,
- be able to evaluate the outcomes of the educational process and use self-reflection for their professional growth.

Compulsory courses – year 1	lessons per week	credits
ELT methodology 1	3	2
ELT methodology 2	2	3
Overall – year 1	5	5
Compulsory courses – year 2	lessons per week	credits
ELT methodology 3	2	2
ELT methodology 4	2	1
Overall – year 2	4	3
Compulsory-optional courses	lessons per week	credits
Assessment and testing	2	2
ICT for English teachers	2	2
Teaching a foreign language to very young learners	1	1
Grammar in schools	1	1
Literature in schools	1	1
Teaching children with SLD	1	1
Overall – compulsory-optional courses	8	8

Table 6: Linguodidactic competence – master's degree studies

As for the distribution of the courses throughout the three years of the bachelor's degree studies, there seems to be a shift in focus from mainly communicative and linguistic competences in the first two years to linguodidactic ones in the third year. Overall, if only the compulsory courses are taken into consideration, there are 11 lessons a week of courses in the three years aiming at linguistic competence (with a value of 16 study credits), 15 lessons a week of courses developing communicative competence (19 credits), and two lessons focusing on linguodidactic competence (three credits).

The rest of the disciplines contribute to developing the given competences indirectly. The literature, history, and background studies courses concentrate mainly on students' socio-cultural competence, which can also be viewed as supporting linguodidactic competence as teachers of languages should promote intercultural understanding. At the same time they can be considered to improve students' communicative competence.

In the master's degree study programme, the greatest number of lessons (nine) is directed at linguodidactic competence. Six lessons aim at communicative competence, but the proportion of credits is actually slightly different (nine as opposed to eight). Linguistic competence receives least attention in the master's degree programme, with four lessons a week and five credits altogether.

3.2 Questionnaire survey

A small-scale questionnaire survey was carried out among the final-year students of English (second-year master's degree students) at the end of their studies. The questionnaire aimed to find out how the students evaluate the study programme in terms of developing their specific competences. Specifically, the students were asked to assess to what extent these three specific competences were developed in the compulsory and compulsory-optional courses in both the bachelor's degree programme and master's degree programme. They also evaluated to what extent the competences as developed during the specific courses are beneficial for their future teaching career. Twenty students took part in the survey. These students had been studying for the past five years and evaluated the courses available in the past five years (as mentioned above).

Since the overall survey data will be presented elsewhere as part of the research project, only the most significant results are introduced and compared here. The findings below present the percentage of students who think that their competence was certainly or almost certainly developed during the particular course. Those courses chosen by 60% or more of the students are included in the table. Most compulsory-optional courses are excluded because they were assessed by only a small number of students who actually attended them.

3.2.1 Linguistic competence

Not surprisingly, the linguistic disciplines were mentioned most frequently as those developing linguistic competence (see Tables 7 and 8). Besides that, the students very often indicated the language practice course, but also the listening skills and grammar practice courses. However, less than 60% of the students mentioned sociolinguistics, and therefore it is not included in the table below. It might be interesting to point out that although both the academic writing and introduction to linguistics courses were often indicated by the students (85% and 90% respectively), the linguistic competence developed during those courses was not evaluated positively. This might suggest that the students are aware of this aspect of their linguistic competence but might not find it directly applicable in their teaching profession.

Bachelor's degree courses	<i>number of students</i>	%
Language practice	16	80
Reading and writing	17	85
Academic writing	17	85
Phonetics	19	95
Introduction to linguistics	18	90
Morphology	18	90
Syntax	19	95
Lexicology	18	90
Listening skills	12	60
Grammar practice	14	70
Master's degree courses	<i>number of students</i>	%
Language practice	16	80
Text analysis	17	85

Table 7: Linguistic competence – degree of development

Bachelor's degree courses	<i>number of students</i>	%
Language practice	19	95
Reading and writing	14	70
Phonetics	16	80
Morphology	15	75
Syntax	17	85
Lexicology	14	70
Listening skills	13	65
Grammar practice	14	70
Master's degree courses	<i>number of students</i>	%
Language practice	14	70
Text analysis	15	75

Table 8: Linguistic competence - usefulness for a teaching career

3.2.2 Communicative competence

As can be seen from Tables 9 and 10, the students seem to be quite confident about having developed their communicative competence during the language practice courses (95% and 100% for the bachelor's degree and master's degree language practice respectively). The vast majority of the students (95%) are sure that developing this competence in language practice courses is useful for their teaching career. Besides the courses that can be classified among those primarily developing communicative competence (as listed above), the students also often mentioned the compulsory-optional courses of grammar practice (70% and 65%) and text analysis (65%), and, interestingly, the ELT methodology course (60%). It is possible that in the case of ELT methodology, the students did not evaluate the usefulness in relation to the given competence but in general.

Overall, it can be stated that the students' evaluation corresponds to the main aims and content of the courses.

Bachelor's degree courses	<i>number of students</i>	%
Language practice	19	95
Reading and writing	17	85
Academic writing	16	80
Listening skills	17	85
Speaking skills	16	80
Grammar practice	14	70
Master's degree courses	<i>number of students</i>	%
Language practice	20	100
Text analysis	13	65

Table 9: Communicative competence – degree of development

Bachelor's degree courses	<i>number of students</i>	%
Language practice	19	95
Reading and writing	16	80
Phonetics	12	60
Listening skills	19	95
Speaking skills	15	75
Grammar practice	13	65
Master's degree courses	<i>number of students</i>	%
Language practice	19	95
ELT methodology	12	60

Table 10: Communicative competence – usefulness for a teaching career

3.2.3 Linguodidactic competence

As might be expected, the students consider that especially the ELT methodology courses contribute to their linguodidactic competence. These were the only courses mentioned by more than 60% of the students in this regard. The only exception is developing the linguodidactic competence in the sociolinguistics course, which is considered as beneficial for the teaching profession by 65% of the students (see Tables 11 and 12).

Bachelor's degree courses	<i>number of students</i>	%
Introduction to ELT methodology	18	90
Master's degree courses	<i>number of students</i>	%
ELT methodology	19	95
Teaching a foreign language to very young learners	14	70

Table 11: Linguodidactic competence – degree of development

Bachelor's degree courses	<i>number of students</i>	%
Introduction to ELT methodology	19	95
Master's degree courses	<i>number of students</i>	%
ELT methodology	20	100
Sociolinguistics	13	65
Teaching a foreign language to very young learners	15	75

Table 12: Linguodidactic competence – usefulness for a teaching career

4 CONCLUSION

All in all, it seems that both the bachelor's degree study programme and the master's degree study programme put most emphasis on developing communicative competence. Linguistic competence is largely developed during the bachelor's studies and the master's degree studies concentrate mainly on linguodidactic competence.

The students' views seem to be in correlation with the suggested aims and content of the courses. Although the students assessed the courses from the limited point of view of the development of three specific competences, it seems that the language practice, language skills and ELT methodology courses are regarded as the most beneficial ones. This is in accordance with the results of a survey among final-year students of English (Babická & Nevařil, 2003), in which 96% of the respondents considered language practice relevant for their future profession.

Acknowledgement

This paper was written and financed as a part of the project IGA_Pdf_2016_008 Self-assessment of selected specific competences of future English teachers in relation to pre-service teacher training at Palacký University in Olomouc.

Sources

1. BABICKÁ, B., NEVARIL, J. Studijní program Učitelství 2. stupně ZŠ v kombinaci s AJ z pohledu studentů. In HORNOVÁ, L. (ed.) *Studijní programy pro učitelství cizích jazyků na druhém stupni základních škol u nás a v zahraničí*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2003, pp. 57-67. ISBN 80-244-0656-X.
2. BINAROVÁ, I. Názory studentů anglického jazyka (AJ) na rozsah a zaměření jejich vzdělávacích potřeb. In HORNOVÁ, L. (ed.) *Studijní programy pro učitelství cizích jazyků na druhém stupni základních škol u nás a v zahraničí*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2003, pp. 41-44. ISBN 80-244-0656-X.
3. COUNCIL OF EUROPE. *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment*. Cambridge: Cambridge University Press, 2001. 260 p. ISBN 0-521-80313-6.
4. HANUŠOVÁ, S. *Pregraduální vzdělávání učitelů anglického jazyka*. Brno: MSD, 2005. 140 p. ISBN 80-86633-39-X.
5. HANUŠOVÁ, S. Struktura studijních programů učitelství anglického jazyka (AJ) očima studentů a absolventů. In HORNOVÁ, L. (ed.) *Studijní programy pro učitelství cizích jazyků na druhém stupni základních škol u nás a v zahraničí*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2003, pp. 45-56. ISBN 80-244-0656-X.
6. SASSIKOVÁ, Z., BABICKÁ, B., STUDENÍK, T. Gaining Specific Competences from the Perspective of Future Teachers of English. *e-Pedagogium*, 2016, no. II, pp. 36-45. ISSN 1213-7499 (electronic version). Available from <<http://www.upol.cz/fakulty/pdf/e-pedagogium>>.
7. VÁLKOVÁ, J. Lingvistická příprava budoucích učitelů angličtiny ve strukturovaném studijním programu. In VÁLKOVÁ, S. (ed.) *New Trends in Educating Future Teachers of English II*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2006, pp. 70-77. ISBN 80-244-1515-1.
8. VAŠUTOVÁ, J. *Profese učitele v českém vzdělávacím kontextu*. Brno: Paido, 2004. 190 p. ISBN 978-80-7315-082-2.

Contact

Mgr. Blanka Babická, Ph.D.
Univerzita Palackého, Pedagogická fakulta, Ústav cizích jazyků
Žižkovo nám. 5, 771 40 Olomouc
Tel: 58 563 5909
email: blanka.babicka@upol.cz

ODBORNÉ KOMPETENCE BUDOUCÍCH ZAČÍNAJÍCÍCH UČITELŮ ANGLIČTINY

SPECIFIC COMPETENCES OF PRE-SERVICE TRAINEE TEACHERS OF ENGLISH

Zuzana Sassiková, Martina Míková

Abstrakt

Tato studie vybraných odborných kompetencí byla provedena mezi studenty angličtiny na pedagogické fakultě UP v Olomouci. Účelem tohoto článku bylo předložit komplexní souhrn dat průzkumu zaměřeného na připravenost studentů angličtiny, jakožto budoucích učitelů tohoto předmětu na základních školách v České republice. V průzkumu jsme se zabývali jak sebehodnocením studentů, tak jejich hodnocením pregraduální přípravy ve vztahu k absolvované pedagogické praxi, přičemž oba dotazníky přímo souvisely s vybranými odbornými kompetencemi. Předmětem výzkumu byly tedy tyto vybrané odborné kompetence, kompetence komunikativní, lingvistická a lingvodidaktická. Data byla shromážděna pomocí dvou nestandardizovaných dotazníků. Výzkumný vzorek tvořily dvě skupiny respondentů, studenti prvního a druhého ročníku oboru Učitelství anglického jazyka pro 2. stupeň ZŠ.

Klíčová slova: *odborné kompetence, komunikativní kompetence, lingvistická kompetence, lingvodidaktická kompetence, sebehodnocení*

Abstract

The study of selected specific competences, carried out among university students of English, has been aimed to provide a comprehensive view of students' preparation and readiness for teaching English as a foreign language at primary schools in the Czech Republic. In order, to do so, we have investigated both students' self-assessment of the competences and their assessment of university subjects which belong to the researched discipline of English language. There were three competences we were interested in, namely communicative competence, linguistic competence and linguodidactic competence. The data was collected with the help of two non-standardized questionnaires. Within the research we have worked with two groups of students, the first- and second-year master's degree study programme students of English. As there were differences between them, we want to take this fact into consideration as well.

Key words: *specific competences, communicative competence, linguistic competence, linguodidactic competence, self-assessment*

1 THE MATTER OF STUDENTS' PREPARATION FOR THEIR FUTURE CARRIER

1.1 The situation in the Czech Republic

In the Czech Republic there are nine faculties of education, where students are prepared for their future teaching career. The preparation usually consists of two main components: an overall pedagogical and psychological base and the subject of approbation itself together with its methodology. This also applies also to the Faculty of Education at Palacký University in Olomouc, where our research was performed. Studies at this faculty are divided into Bachelor's and Master's study programmes. The Bachelor's study programme is aims not

only to provide the pedagogical basis, but primarily to provide students with deep knowledge of their chosen subject of expertise, whereas the Master's degree study programme focuses on improving pedagogical skills. During their Master's studies students are obliged to complete prescribed teaching practices: in the case of Palacký University it means three weeks of teaching practice in the first year and four weeks of teaching practice in the second year of their Master's degree study programme.

Teaching practice is a highly important part of the university studies of future teachers. During compulsory teaching practice students learn how to apply their knowledge and skills in a real teaching process. In a very short time they should become acquainted with the educational system and both its positives and downsides. But, as some studies point out, the time spent on compulsory teaching practice is not sufficient enough. For example, a study carried out by Babická and Nevařil (2003) expresses the dissatisfaction of the students who were surveyed, who claimed that the ratio of practice to theory is inadequate and they would appreciate the practical part of university studies being emphasised in comparison to theoretical knowledge.

The level of preparation and abilities of future teachers is a topic that is discussed very often nowadays. As Spilková and Janík (2016) mention, there are fewer people who are motivated either to become teachers or even to study at a faculty of education at all. The quality of teachers' university education does not correlate with the current challenges and needs of primary and secondary schools. It is not exceptional that teachers are forced to teach beyond their field of study as a result of staff shortages and therefore they are not qualified enough for what they have to teach.

Another problem is the fact that beginner teachers tend to quit teaching after a short time of working at school. Příšová and Hanušová (2016) investigate the problem of so-called drop-out in various cultural areas in an effort to identify the factors leading to this. Among others, they mention neoliberal educational reforms that have lead to a decline in teachers' professionalism.

1.2 The global context

As it was outlined in the previous paragraph, mostly beginner teachers leaving schools is a topical problem that does not only affect the Czech Republic, although the situation varies from country to country.

This observation is supported by a research study carried out in the Netherlands by Lorenz (2015), who by means of an experiment, found out that approximately 13% of the beginner teachers who were observed left the profession in the course of three years. Lorenz explains these results through their having an insufficient level of teaching skills.

The division of theoretical studies and teaching practice is also different in every state. For example, in Germany, or more precisely in its capital, Berlin (Humboldt Universität, Pädagogische Fakultät), students of education do not become right after their graduation. They have to undergo a teaching practice which lasts two more years and after successfully passing the final exams they are considered competent enough to teach. In addition to this after-study practice, there is also a shorter teaching practice that takes half a year and is directly included into the studies.

Windschitl (2011), from a university in Washington, builds his theory on a similar opinion to that was expressed by Czech students in one of the surveys mentioned in the previous section: the theory does not correspond to the real educational process. Basically, the knowledge students gain during their studies is not practical enough to provide them with an effective way how to solve the problems that emerge day by day at school.

The number of teachers leaving the profession, mainly beginner teachers, is also alarming in Canada. Le Maistre (2010) suggests that beginner teachers should learn how to solve educational problems before they actually start working at school, which means they should gain these skills during their university studies. As this is not a solution for those who have already graduated, Le Maistre states that the best way how to avoid teachers' despair, resulting in their leaving the profession, is the provision of mentors, i. e. experienced (or expert) teachers, who guide the newcomers from the beginning and are willing to cooperate with them and give them feedback and support whenever needed.

2 SELF-ASSESSMENT

2.1 The importance of self-assessment

Although feedback provided by a tutor, a colleague, or even teacher's students give the teacher an important viewpoint on his or her work, there is also another way how to get the necessary information about a teacher's performance and progress, by means of a so-called self-assessment or self-evaluation, where the teacher him-/herself is the one who evaluates the pros and cons of his or her actions in a class and whether they lead to a certain goal the teacher has set before.

Self-assessment is not a one-off activity: on the contrary, it should be an inseparable part of a teacher's everyday routine. This can be done by writing a diary or just putting a few notes directly into the covered lesson plan. Gamiz-Sanches (2015), together with his co-workers, even introduced a method called an e-rubric, by which students and subsequently teachers observe their professional development. Usually, every teacher thinks the previous lesson through once more before he or she prepares the next one. Nevertheless the idea of self-assessment involves not only thinking through the situations that happened during the lesson and evaluating them, but also, and more importantly, learning from the mistakes and trying to improve the teacher's own performance.

Self-assessment is not an "all of a sudden" ability. Teachers need to practise this skill from the very beginning, in order to do it effectively. They should preferably start with self-evaluation from their university studies on, where they can learn how to evaluate their teaching skills during a compulsory teaching practice. Garcia-Franco and Chamizo (2015) presented a research study carried out among students of education in Mexico. These authors call self-assessment by a term "practitioner research" (2015, p. 185) and propose that it should be integrated within teachers' preparation for the profession, which gives students a chance to connect theory and practice together and to be able to reflect on their teaching skills and performance.

As Mirici (2015) points out, the European system of language teaching should be based on common practices presented by the Council of Europe in the Common European Framework of Reference for Languages (CEFR), the European Language Portfolio (ELP), and the European Portfolio for Student Teachers of Languages (EPOSTL).

2.2 Self-assessment of specific competences

There are various studies focused on self-assessment of competences. Among others, for example, is the study by Kuznetsova and Mikhaleva (2015), who tried to evaluate the professional competences of teachers of foreign languages with the usage of their self-assessment. The relation of self-assessment of teaching competences and their actual knowledge was a subject of another research study carried out by a team Konig, Kaiser, and Felbrich (2012). The idea of this research was to prove whether students with good results in a test performance felt to be well prepared for their chosen career.

In pedagogical science, we can find a variety of divisions of professional teaching competences. As we are interested in competences connected to foreign language studies and teaching we chose the division of specific competences proposed by Hanušová (2005), who divided these competences into: communicative competence, linguistic competence, linguodidactic competence, cultural and sociocultural competence, and literary competence. Communicative competence covers not only the area of classroom communication and speaking in a foreign language but all the four skills of listening, reading, speaking, and writing in a certain language. Linguistic competence in other words is a theory of language, and at universities it is usually taught in linguistic courses. Cultural and sociocultural competence may be gained in the area of sociolinguistics, background studies, etc. And finally, literary competence as a term characterises the ability to read, understand, and analyse literary texts.

3 RESEARCH

3.1 The Institute of Foreign Languages

The Institute of Foreign Languages at the Faculty of Education of Palacký University in Olomouc is a department for students of English or German who would like to become teachers at a primary or a secondary school. The Institute specialises in the preparation of future teachers of either or both of these languages, as students at this Faculty of Education usually have a combination of two subjects of expertise, whereas one of the subjects can be studied at a different faculty within Palacký University.

In our study, we concentrated on students of English and therefore we would like to pay more attention to their studies more in the following paragraphs.

The studies of English language at the Institute of Foreign Languages are divided into two study programmes. The first one is a bachelor's study programme called English Language in Education (Angličtina se zaměřením na vzdělávání). The usual length of this programme is three years and after a successfully passing their final state exams and defending of the thesis students get a Bachelor degree. But in the majority of cases this degree is not sufficient for teaching at a primary or a secondary school, so students need to continue in the follow-up Master's degree study programme Lower Secondary School Teacher Training in the English Language (Učitelství AJ pro 2. stupeň ZŠ). This follow-up programme lasts two more years and again is concluded by final state exams and a thesis defence.

The Bachelor's degree study programme is focused on language proficiency, which is studied in courses such as phonetics, linguistics, morphology and syntax, British and American literature, background studies, and several other optional courses. In the whole programme, there is only one compulsory methodology course which means that students of this programme are lead to gain as much knowledge about the language itself as possible and to master the language not only theoretically but also practically, which can be demonstrated through the level of their both their receptive and productive skills (listening, reading, speaking, writing).

The Master's degree study programme supposes a certain level of proficiency in English. This is the reason, why this programme is much more concentrated on the methodology of this foreign language, so that students of English at this institute are competent to pass their knowledge onto their future pupils. In this programme, there are up to four courses of methodology, which means one course of methodology per semester. There are also other courses, such as language practice, children's literature, text analysis or sociolinguistics, but all of them appear only twice in the whole programme. There are also more methodology-oriented optional courses, such as IT for English teachers, evaluation of teaching materials, teaching at kindergarten, teaching children with special educational needs, etc.

3.2 Method

The aim of this study was to find out how students assess themselves in the area of selected specific competences and how they assess their gaining of these competences during their university studies. In our survey we proceed from the division of specific competences by Hanušová, from which we chose the following three competences: communicative competence, linguistic competence and linguodidactic competence. The survey was carried out in relation to compulsory teaching practices.

The sample of our study comprised of first and second year Master's degree study programme students of English. The layout of this programme was described in the previous chapter. Altogether there were 66 students who took part in this research (42 from the first year and 24 from the second year). Both groups participated in the survey right after completing their compulsory teaching practice. It is important to mention, that there are two teaching practices in this programme, so the first-year students had completed only the first teaching practice, whereas the second-year students had completed both of them.

These students were given two non-standardised questionnaires. The first questionnaire was focused on self-assessment of selected specific competences. The questionnaire was divided into three parts according to the competences mentioned above. Each part consisted of 12 to 15 statements, while the statements in the section that dealt with communicative and linguodidactic competence were further separated according to four skills: speaking, writing, listening, and reading. The students were supposed to choose one of five ratings on a scale from the rating of 1 meaning – I totally disagree, to the rating of 5 – I totally agree. The statements were based on materials created by the Council of Europe, namely EPOSTL and the CEFR. The level of English for all the statements was C1, which corresponds with the expected level of students who graduate from this institute. Partial research results can be seen in the articles by Sassiková, Babická and Studeník (2016), and Sassiková, Babická, Duda and Grohmanová (2016).

The second questionnaire's objective was students' assessment of specific competences depending on the compulsory and optional subjects from both the Bachelor's and Master's study programmes. The questionnaire consisted of two main questions. Firstly: *To what extent have you gained selected specific competences in the following subjects?*. And secondly: *To what extent was gaining these competences in the particular subjects relevant for your teaching practice?*. For each question there was a list of compulsory and optional subjects from both programmes. The students were asked to note one or more selected specific competences they believed to be gained within each particular subject using the abbreviations K (communicative competence), L (linguistic competence) and LD (linguodidactic competence).

3.3 Results

In this article, we would like to present the complete results from both questionnaires for each group of students separately, so that we can see the relation between self-assessment and subjects evaluation for each group individually. Finally, the data from both groups will be compared.

Tab. 1: First questionnaire – first year Master's degree students

	The average percentage of selections for each competence				
	Rating of 1	Rating of 2	Rating of 3	Rating of 4	Rating of 5
Communicative competence (CC)	3.9%	7.89%	20.1%	45%	23.9%
Linguistic competence (LC)	3.3%	5.3%	42.2%	39.75%	9.41%
Linguodidactic competence (LDC)	2.86%	6.03%	33.94%	48.16%	9.03%

Table 1 above shows the average percentage of selections for each competence and rating. When analysing the data we need to keep in mind, that ratings of 1 and 2 represent a rather negative self-assessment, a rating of 3 expresses an average self-evaluation of a certain competence, and ratings of 4 and 5 stand for a positive self-assessment.

All three competences were mostly assessed with ratings of 3 and 4, which can be seen as a rather positive finding. If we compare the extreme ratings of 1 and 5 we may claim that, in the area of linguistic and linguodidactic competence students assess themselves with a rating of 5 (LC – 9.41%, LDC – 9.03%) twice as often as with a rating of 1 (LC – 3.3%, LDC – 2.86%). In communicative competence is the average percentage is even higher, 23.9% (a rating of 5) in comparison to 3.9% (a rating of 1).

The already mentioned 23.9% (a rating of 5), together with 45% (a rating of 4) make communicative competence the best assessed competence given the best assessment of all three selected specific competences. This means that first-year master's degree students are more confident in their communicative competence than in the other two competences.

Tab. 2: The second questionnaire – first-year Master's degree students, positive assessment

Subject	Communicative c.	Linguistic c.	Linguodidactic c.
<i>Language Practice</i>	97%	86%	22%
<i>Reading and Writing</i>	75%	78%	36%
<i>Academic Style - Writing</i>	70%	89%	28%
<i>Phonetics</i>	67%	83%	44%
<i>Introduction to Linguistics</i>	33%	88%	33%
<i>Morphology</i>	47%	86%	33%
<i>Syntax</i>	55%	100%	38%
<i>Lexicology</i>	59%	86%	38%
<i>Methodology</i>	64%	47%	83%

As there were only four ratings in the second questionnaire, which was focused on students' assessment of gaining selected competences during their university studies, we can say that ratings of 1 and 2 were rather positive, whereas ratings of 3 and 4 were rather negative. Tables 2 and 4 we present only a total of the ratings of 1 and 2 because we would like to focus on subjects that were evaluated as mostly efficient for gaining the observed competences.

In Table 2 we can see that the competence that was most positively assessed competence was linguistic competence. In Syntax the percentage reached 100%, which means that according to the first-year Master's degree students this subject developed their linguistic competence in the highest measure. Very high percentages concerning the area of linguistic competence were also measured in the following courses: 89% (Academic Style - Writing), 88% (Introduction to Linguistics), and 86% (Language Practice, Morphology, and Lexicology).

In the area of communicative competence there were also courses that were evaluated highly, but the situation was not as positive as in the case of linguistic competence. The highest percentage, 97%, was detected in the course of Language Practice. The courses in Reading and Writing (75%), Academic Style – Writing (70%) and Phonetics (67%) were also very positively assessed in terms of gaining communicative competence. On the other hand, the course with the lowest evaluation was Introduction to Linguistics, with 33%.

There is only one course which can be seen as being highly evaluated in the area of linguodidactic competence and this is Methodology, with 83%. Other courses do not seem to be valuable for the students as regards gaining this competence.

Tab. 3: First questionnaire – second-year Master’s degree students

	<i>The average percentage of selections for each competence</i>				
	Rating of 1	Rating of 2	Rating of 3	Rating of 4	Rating of 5
Communicative competence (CC)	2.4%	4.95%	27.22%	45.4%	20.03%
Linguistic competence (LC)	3.07%	9.72%	36.07%	42.25%	8.89%
Linguodidactic competence (LDC)	3.35%	14.12%	34.49%	39.02%	9.02%

When comparing the data collected by both groups of students, we can see that there are only small differences between them. A significant difference might be noticed in the quite high 14.12% for the rating of 2 in linguodidactic competence, which is quite alarming. We can speculate that the students feel less confident when it comes to terms of passing their knowledge onto their pupils than in the case of the other two competences, which rather express rather their personal level of English.

Tab. 4: The second questionnaire – second-year Master’s degree students

Subject	Communicative c.	Linguistic c.	Linguodidactic c.
<i>Language Practice</i>	95%	80%	50%
<i>Reading and Writing</i>	85%	85%	25%
<i>Academic Style - Writing</i>	80%	85%	25%
<i>Phonetics</i>	55%	95%	30%
<i>Introduction to Linguistics</i>	35%	90%	30%
<i>Morphology</i>	45%	90%	30%
<i>Syntax</i>	55%	95%	35%
<i>Lexicology</i>	45%	90%	40%
<i>Methodology</i>	35%	30%	90%

In the last table, number 4, we can see that it was again the linguistic competence that reached the highest percentages in most of the courses. The most positively assessed courses in terms of gaining competences during university studies were Phonetics and Syntax, with 95%. Courses evaluated similarly in the area of linguistic competence, are Introduction to Linguistics, Morphology and Lexicology with 90% and Reading and Writing, as well as Academic Style – Writing with 85%.

The highest percentage in communicative competence was again reached in Language Practice (95%). Other very positively evaluated courses in this area were Reading and Writing, with 85%, and Academic Style – Writing, with 80%. On the other hand the least positively assessed would be Introduction to Linguistics and Methodology, with only 35%.

The area of linguodidactic competence was evaluated very similarly to the first-year students. Nevertheless, we should not forget to mention the course of Language Practice, which was evaluated by 50% of the students as being significant for gaining this competence, which is in contrary to 22% of first year students for the same subject. The course of Methodology again reached the highest percentage (90%), which is similar to the 83% of first-year students assessing this course as valuable in terms of gaining linguodidactic competence.

3.4 Conclusion

The aim of this article was to provide a comprehensive overview of the data collected within a survey among future teachers of English studying at the Institute of Foreign Languages at Palacký University in Olomouc. When summarising the data collected in both questionnaires given to first- and second-year Master’ s degree students we find that the students’ self-

assessment of selected specific competences is sometimes in contrast to their view on gaining these competences during their studies, which is noteworthy.

Both groups of students assess their knowledge in the area of communicative and linguistic competence quite positively, and yet in the area of linguodidactic competence the second-year Master's degree students evaluated themselves more negatively. Second-year students have greater teaching experience and thus they might be more realistic when assessing themselves. This result is significant for us, because it means that the pre-service teacher training might not put enough focus on gaining this competence, which is actually the most important competence in real educational situations.

We presume that both groups of students feel to be confident in their theoretical knowledge, as well as in their ability to communicate in English. But we confess that nowadays it is not only the university that provides students with the knowledge and skills that are needed to master the English language on a certain level, in order to be able to teach this language. There are many other ways in which students get in touch with English and practise it.

As we already mentioned, surprising results came about through comparison of both questionnaires. The students seem to be uncertain about gaining linguodidactic competence which we supposed to be the core of studies at the Faculty of Education. They evaluate only the course of methodology as being relevant for their overall teaching competence (to be understood as the ability to pass the knowledge and skills they have gained on to their pupils). This finding raises a question as to whether linguodidactic competence is gained and strengthened enough during the university studies, which may be investigated in further research.

Acknowledgement

Project: IGA_Pdf_2016_008 "Sebehodnocení vybraných odborných kompetencí budoucích učitelů anglického jazyka ve vztahu k jejich pregraduální přípravě na Univerzitě Palackého v Olomouci"

Bibliography

1. BABICKÁ, B., NEVAŘIL, J. Studijní program Učitelství 2. stupně ZŠ v kombinaci s AJ z pohledu studentů. *Studijní programy pro učitelství cizích jazyků na druhém stupni základních škol u nás a v zahraničí*. 2003, s. 57-68. ISBN 80-244-0656-X.
2. GAMIZ-SANCHEZ, V. Building a Collaborative E-rubric for Educational Self-assessment in Degree of Pedagogy. *Redu-Revista de Docencia Universitaria*, 2015, č. I, vol. 13, s. 319-338. ISSN 1696-1412.
3. GARCIA-FRANCO, A., CHAMIZO, J.A. Pedagogy of Formative Assessment: A Mexican Exemplar. *Advances in Research on Teaching*, 2015, vol. 22C, s. 185-202. ISBN 978-1-78441-673-7.
4. HANUŠOVÁ, S. *Pregraduální vzdělávání učitelů anglického jazyka*. Brno: MSD, 2005. ISBN: 80-86633-39-X.
5. Konig J., Kaiser, G., Felbrich, A. Is Pedagogical Knowledge Reflected in the Competence Related Self-Assessment of Future Teachers? On the Inter-relation between Knowledge and Beliefs after Completing Teacher Training. *Zeitschrift für Padagogik*, 2012, č. IV, vol. 58, s. 476-491. ISSN 0044-3247.
6. KUZNETSOVA, E. M., MIKHALEVA, L. V. Professional Abilities of Foreign Language Teachers. In *XXIV International Academic Conference, Language and Culture, Procedia Social and Behavioral Sciences*. Vol. 200. Tomsk, 2015, s. 278-282. ISSN 1877-0428.

7. LE MAISTRE, C., PARE, A. Whatever It Takes: How Beginning Teachers Learn to Survive. *Teaching and Teacher Education*, 2010, č. III, s. 559-564. ISBN 0742-051X.
8. LORENZ, M. H. Longitudinal Effects of Induction on Teaching Skills and Attrition Rates of Beginning Teachers. *School Effectiveness and School Improvement. An International Journal of Research, Policy and Practice*, 2016, č. II, s. 178-204.
9. MIRICI, I. H. European Policy and Practices in Training Foreign Language. *Hacettepe University Journal of Education*, 2015, č. IV, vol. 30, s. 42-51. ISSN 1300-5340.
10. PÍŠOVÁ, M., HANUŠOVÁ, S. Začínající učitelé a drop-out. *Pedagogika*, 2016, č. IV, s. 386-407.
11. SASSIKOVÁ, Z. – BABICKÁ, B. – DUDA, O. – GROHMANOVA, M. Self-assessment of Specific Competences Gained during University Studies of English in Relation to Compulsory Teaching Practice. In *3rd International Multidisciplinary Scientific Conference on Social Sciences and Arts SGEM 2016 – Conference Proceedings. Book 1: Psychology and Psychiatry, Sociology and Healthcare, Education. Volume III*. Sofia: STEF92 Technology Ltd., 2016, s. 889-896. ISBN 978-619-7105-72-8.
12. SASSIKOVÁ, Z. – BABICKÁ, B. – STUDENÍK, T. Gaining Specific Competences from the Perspective of Future Teachers of English. *e-Pedagogium*, 2016, č. II, s. 36-45. ISSN 1213-7499 (electronic version). Dostupné na <<http://www.upol.cz/fakulty/pdf/e-pedagogium>>.
13. SPILKOVÁ, V., JANÍK, T. Vzdělávání a profesní rozvoj učitelů v teoretické a výzkumné reflexi. *Pedagogika*, 2016, č. IV, s. 365-367.
14. WINDSCHITL, M. The Beginner's Repertoire: Proposing a Core Set of Instructional Practices for Teacher Preparation. *Education in the Competitive and Globalizing World*, 2011, s. 301-321. ISBN 978-1-61668-629-1.

Contact

Mgr. Zuzana Sassiková
 Univerzita Palackého UP, Pedagogická fakulta
 Žižkovo nám. 5, 771 40 Olomouc
 Tel: 736 733 983
 email: Zuzana.sassikova@seznam.cz

Bc. Martina Miková
 Univerzita Palackého UP, Pedagogická fakulta
 Žižkovo nám. 5, 771 40 Olomouc
 email: martina.mikova03@upol.cz

THE 2D:4D RATIO AS AN ALTERNATIVE MEASURE FOR THE PSYCHOLOGICAL FEATURES OF SEXUAL DIMORPHISM AND VERBAL ABILITIES: A PILOT STUDY

Slávka Démuthová, Lenka Selecká

Abstract

The purpose of this pilot study was to explore whether a fluent 2D:4D ratio is more sensitive within masculine/feminine manifestations of verbal abilities dependent on sex, rather than the simple category of man/woman. The length of 2D and 4D were measured directly with an accuracy of 0.5 millimeters. Verbal skills were measured by a standardized subtest of the GMA test administered in a group. Participants were young adults (mean age 21.18) of which 35% were male. Comparing verbal abilities between the nominal categories of man/woman did not show significant differences. On the other hand, the correlation between 2D:4D and verbal abilities turned out to be significant. According to these results, the 2D:4D ratio can be considered as a more accurate measure for distinguishing masculinity/femininity in psychological characteristics, rather than simple belonging to sex.

Key words: *2D:4D, sexual dimorphism, brain masculinization, verbal abilities*

1. INTRODUCTION

1.1 Sexual Dimorphism

Psychological differences between men and women have their roots in intrauterine development. The combination of sex chromosomes referring to feminine (XX) and masculine (XY) embryo points to the probable but not indisputable path of sexual (and ongoing somatic, and psychological) development. A critical role in the masculinization of a human embryo is associated with hormones active since the 36th day of gestation (Koukolik, 2003). The non-homologous part of the Y chromosome contains the SRY gene, which determines maleness (Demuthova & Blazek, 2007). The SRY gene is activated during the 6th week of intrauterine development and consequently cells create testosterone, dihydrotestosterone, and antimüllerian hormones to turn the embryo into a male (Wilson, 1999). Even though this process happens automatically, it can be impaired by several influences that may cause exceptions in the normal XY or XX pathways; e.g. if the organism is not able to react to the presence of testosterone (in the case of Complete Androgen Insensitivity Syndrome – CAIS) which is produced in this process, the embryo develops as a female (to various extent) in spite of the chromosome XY combination (Zuloaga, Puts, Jordan & Breedlove, 2008). Analogically to the CAIS case, the abnormal presence of certain levels of testosterone during the critical period of a female (XX) embryo (e.g. in Congenital Adrenal Hyperplasia) initiates the process of masculinization which ends up in the development of a male individual (Kimura, 1996).

1.2 Brain Dimorphism

At birth, there is not a big difference between a boy's and girl's testosterone level. However, the four month long exposure until the end of the second trimester of pregnancy leads to numerous differences between males and females (Eliot, 2009). As far as psychological features are concerned, the differences in the brain are among the most interesting. There are several areas of the brain undergoing discrepant development according to testosterone exposure, ending in the brain's structural, chemical, and functional differences (Azari et al.,

1995; Cahill, 2005). The corpus callosum differs in the two sexes not only in shape (Allen, Richey, Chai, & Gorski, 1991) but also in size (Moir & Moir, 1998). Women have been found to have larger structural volumes also in the anterior cingulate gyrus (Paus et al., 1996), hippocampus, and caudate nucleus (Filipek, Richelme, Kennedy, & Caviness, 1994; Murphy et al., 1996). On the other hand, the volume of amygdala (Neufang et al., 2009), gray matter volumes in the temporal lobe, the cerebellum, and the lingual gyrus (Carne, Vogrin, Litewka & Cook, 2006) have been found to be larger in men. There are also differences in the functional characteristics of the brain – e.g. males have a higher normalized clustering coefficient in the right hemispheric network, but a lower clustering coefficient in the left hemispheric network (Tian, Wang, Yan, & He, 2011); women have greater connectivity between the cerebral hemispheres as compared to that of men (Swaab, Chung, Kruijver, Hofman, & Ishunina, 2001); and men have a strongly left-lateralized pattern of activation, while women show a more symmetrical pattern in language related areas (Rossell, Bullmore, Williams, & David, 2002).

1.3 Male-female Differences

These and other differences lead to numerous features and characteristics typical either of males or females. Women are better at recognizing emotions and express themselves with greater ease (Collignon, Girard, Gosselin, Saint-Amour, Lepore, & Lassonde, 2010), while men show more significant responses to threatening cues (dominant, violent or aggressive) (Kret & De Gelder, 012). Men tend to be better in the mental rotation of objects (Lauer, Udelson, Jeon, & Lourenco, 2015), spatial tasks (Levine & Stern, 2002), visuo-motoric coordination (Demuthova & Blazek, 2007), mathematical problems involving logical and combinatorial reasoning tasks (Meehan, 1984), orientation in an unknown space, or learning routes (Gibbs & Wilson, 1999) etc., while women perform better in verbal memory (Gale, Baxter, Connor, Herring, & Comer, 2007), general speed of processing (Burns & Nettelbeck, 2005), fine motor skills (Peters, Servos, & Day, 1990), the perception of details, and orientation in familiar spaces (Gibbs & Wilson, 1999). A great effort has been made in the area of male-female differences in verbal abilities and skills. Verbal skills (together with spatial abilities) belong to one of the most studied areas of sexual differences in cognitive functions (Herlitz & Loven, 2009). According to Shaywitz and his colleagues (Shaywitz et al., 1995), language functions are more likely to be highly lateralized in males and to be represented in both cerebral hemispheres in females. Generally, women tend to perform at a higher level than men on most verbal tests (Hide & Linn, 1988; Voyer, 1996).

Male-female differences have always been fodder for controversy and in the last decades this topic has also taken a political turn (Eliot, 2009). Equality in upbringing, education, opportunities, etc. have been so questioned by the facts that it is impossible to expect boys and girls, men and women, to perform and behave the same. Teachers in schools were long ago aware of e.g. male impulsivity, visuospatial skills, or female verbal abilities and memory for details. Accepting the differences between the sexes led to setting up various norms expecting different behavior and performance in girls and boys. Their presence is also vivid in the different norms for the two sexes in psychological tests and questionnaires. The question is, whether this attitude is fair. It is not unusual that inter-individual differences in certain characteristic between two subjects of the same sex can be bigger than those between two different sexes. Dividing the whole population into two groups only logically ends up in very rough discrimination. If the maleness/femaleness is the outcome of the amount of formative testosterone levels in utero, sex (being man or woman) can be considered (to some extent) as two extremes of a fluent variable referring to the masculinization of the brain. Prenatal

androgen manipulation has been successfully used in mice and rats to show a very tight connection between levels of hormones and consequent brain sexual differentiation (Moore, Rudy, Lin, Ko, & Peterson, 2001; Hotchkiss, Furr, Makynen, Ankley, & Gray, 2007).

1.4 Second to Fourth Finger Ratio (2D:4D)

Since androgen manipulation is precluded from methodological approaches in human research, other options and techniques in studies of its influence must be employed. The 2D:4D ratio (the length of the second finger to the length of the fourth finger on the hand) has been successfully used as a substitution for the measurement of the amount of exposure to prenatal androgens (Manning, Kilduff, Cook, Crewther, & Fing, 2014). This connection is based on the fact that hox (Homebox) genes (specifically HoxA and HoxD) are responsible for the common embryological control of finger development as well as the differentiation of the genital bud (Manning, 2002; van Anders, Vernon, & Wilbur 2006). The amount of prenatal androgens present in the formation of the brain due to hox genes therefore has a connection to finger length. High prenatal levels of androgens correspond to low values (male type) of 2D:4D, where the 2D:4D ratio represents the length of the index (second) finger divided by the length of the ring (fourth) finger. Contemporary anthropological, medical, and psychological (Manning, 2002) studies have found connections between 2D:4D as well as various somatic (Garcia-Cruz, Huguet, Piqueras, Ribal, & Alcaraz, 2012; Zhao, Yu, Zhang, & Zheng, 2013) and psychological features.

1.5 2D:4D and Psychological Features

2D:4D has been successfully proven to correlate with many psychological features. Bailey & Hurd (2004) and van der Meij et al. (2012) found that men with lower, more masculine, finger length ratios had higher trait physical aggression scores. Low 2D:4D values were associated also with problematic video gaming behavior (Kornhuber et al., 2013) and risky decision making (Gabarino, Slonim, & Sydnor, 2011). Statistically significant correlations between the commission of most types of offences and 2D:4D ratios (on the right hand) were found for males and females (Ellis & Hoskin 2015). Similarly, the finger length ratio of alcohol dependent patients was significantly smaller to controls (Kornhuber et al., 2011). A negative relationship between mental rotation ability (Burton, Henninger, & Hafetz, 2005), dominance (Butkovskaya, 2015) in females, mathematical academic performance in males (Nye et al., 2012), and 2D:4D has been found. Greater openness (Burton, Guterman, & Baum, 2013) and prosocial behavior (Millet, & Dewitte, 2009) were significantly associated with more female-typical (higher) 2D:4D ratios in both sexes. There have been attempts also to prove the hypothesis that prenatal androgen levels influence sexual orientation – heterosexual men had lower 2D:4D ratios than non-heterosexual men (Kangassalo, 2011) and 2D:4D showed a positive correlation with the Gender Identity Scale in females (Hisasue, Sasaki, Tsukamoto, & Hurie 2012).

It would seem that 2D:4D is a definite measure connected with a large number of sexually dependent psychological features and characteristics. Compared to simple sex (as a dichotomous variable), 2D:4D offers (as a quantitative, scale variable) a more precise attitude towards the measurement of the femininity/masculinity of the human brain and consequent features. From this point of view, we are able to identify the masculine features in psychological representations in women, and vice versa.

This data lead to the suggestion that when considering psychological characteristics influenced by sex, the scale variable of 2D:4D could be more distinctive than the bipolar

variable of simple sex (man vs. woman). For this pilot study, verbal abilities were tested as an example.

2. METHOD

2.1 Participants

The sample of this pilot study consisted of 60 undergraduate university students at the University of Ss. Cyril and Methodius in Trnava, Slovakia. The subjects were assigned to participate in the study on a voluntary basis and met the requirement of not having been acquainted with the GMA (Graduate and Managerial Assessment) test in the past. The sample was gender heterogeneous; about 35% of the subjects ($n = 21$) were male. The ages of the tested group ranged from 19 to 24, with a mean value of 21.18 ($SD=1.41$).

2.2 Measures

The verbal abilities of the subjects were measured via the test of the assessment of management abilities (Kollarik, Szobiova, Konradova, Kuklisova, & Ritomsky, 1993) adapted to Slovak conditions from the original Blinkhorn's GMA (Graduate and Managerial Assessment) test. Considering the fact that one segment of the research sample was taken from students of psychology, this test was chosen due to its low familiarity. Also, this test differentiates mainly the upper (12.5%) part of population in verbal ability (adequate for university students), and can be administrated in a group. Only the subtest for verbal abilities from the GMA test measurement was used.

The 2D:4D ratio refers to the length of the second (index finger) compared to the length of the fourth finger (ring finger). It is commonly measured as the length from the midpoint of bottom crease (where the finger joins the hand) to the tip of the fingers. There are questions with regard to whether to prefer the right hand or the left hand for the measurement, however results show that both provide reference to the amount of prenatal androgen exposure (Manning, 2002). We took measurements individually from the left hands of the subjects. Also, there are several ways of taking the measurement – via the x-ray of hands, via photocopies, or with a ruler/vernier caliper. All means of measurement are similar and usually do not show significant differences (Manning, 2002). We preferred direct measurement via a ruler, since photocopying requires the hand to be pressed against a glass plate, which can cause a different outcome of the tips of the fingers due to differences in fat pads (Burriss, Little, & Nelson, 2005). The ruler we utilized was transparent with a resolution of 0.5 millimeters.

2.3 Procedure

Participants were tested in a group of twenty and an announcement was made that their abilities were going to be measured. However, the subjects were naive as to the purpose of the study. Individuals who were familiar with the test of the assessment of management abilities ($N=5$) were excluded from the final statistics, and they are not included in the final number of participants. After the verbal test of the GMA, the subjects' 2D and 4D lengths were measured.

3. RESULTS

Descriptive statistics demonstrated that for 2D:4D, the mean value reached was 0.98 (minimum=0.89; maximum = 1.07; $SD = 0.37$), and for the verbal test, the mean was 29.22 (minimum = 18.00; maximum = 41.00; $SD = 5.28$). According to the Shapiro-Wilk W test, the distributions of examined variables (skewness for 2D:4D was -0.18; for verbal test it was -

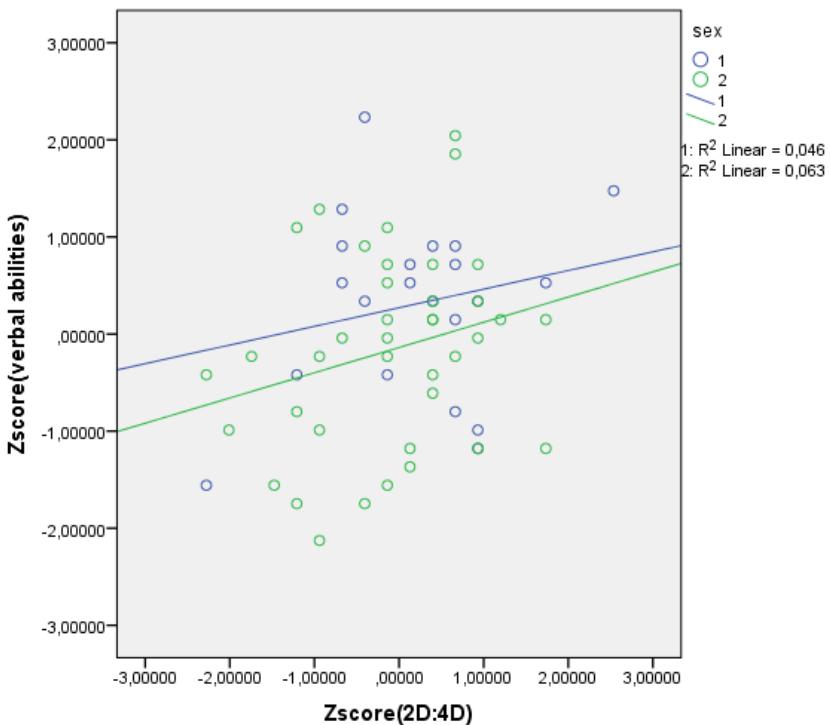
0.06, $SE_{\text{skewness}} = 0.31$, and the kurtosis for 2D:4D was 0.11, and for the verbal test it was -0.47 and $SE_{\text{kurtosis}} = 0.61$ were normal (p for 2D:4D=0.394; and for verbal test = 0.553). Also, the values of skewness and kurtosis (within the range -2 and +2) allowed us to use parametric tests for further analysis. This was executed through the Student's t -test and Pearson correlation (r).

Our goal was to explore whether the scale variable 2D:4D could be more distinctive than the bipolar variable of man vs. woman in relation to verbal abilities. First of all, we explored the presence of correlations between the variables. Results showed no significant relation between sex and verbal abilities when using a point biserial correlation ($r_{pb} = -0.230$; $p_{pb} = .077$). Additionally, to test the differences in verbal abilities between the two groups (men and women), Student's t -tests were used. Results again showed that within our sample there were not significant differences ($p = 0.72$; $t = 1.85$, $df = 44.07$) between men and women in the verbal test (for women $M = 30.86$; $SD = 4.90$ and for men $M = 28.33$; $SD = 5.32$) when distinguishing the sex of the participant through a biological bipolar categorization. In standard practice, such results are interpreted as demonstrating the non-existence of differences between the sexes. However, we assumed that differences do exist to a certain extent, but that the differentiation between men and women is too irregular and simple. If differences in verbal abilities are caused by different brain formations due to the amount of androgen exposure, then the differences in the psychological outcomes of maleness (femaleness) should also be considered as a scale rather than a bipolar variable.

This presumption is supported by the correlation values of 2D:4D and verbal abilities. The correlation between the digit ratio (2D:4D) representing the level of brain masculinization is positive and significant ($r = 0.264$, $n = 60$, $p = .042$). This means that the higher the digit ratio is (the more feminine), the higher the score a participant will demonstrate in the test of verbal abilities. The existence of significant correlations between the scale 2D:4D variable and verbal abilities shows that they are connected in spite of the nonexistence of differences in verbal abilities between men and women from our sample present in the outcomes of the Student's t -test. These results point to the possibility that 2D:4D could be more a distinctive variable than simple sex, particularly when it comes to the psychological features affected by the androgens playing their critical role during intrauterine development.

For this purpose, we have tested the null hypothesis of the equality of correlations. The variables of 2D:4D and verbal abilities were standardized and subsequently the methodology for testing the equality of homogeneity of regression slopes via the analysis of covariance was used. The null hypothesis tested the equality of the correlation between the digit ratio (2D:4D) and verbal abilities in men, and the correlation between the digit ratio (2D:4D) and verbal abilities in women. The interaction effect between sex and the digit ratio (2D:4D) on verbal abilities was not significant ($F = 2.143$, $df = 2$, $p = .127$), hence, the regression slopes are homogeneous. The tested hypothesis is illustrated graphically in Chart 1.

Chart 1: Test of the equality of homogeneity of regression slopes between 2D:4D and verbal abilities in men and women



4. DISCUSSION

There has been significant discussion on the topic of inter-individual/inter-sexual differences in psychological characteristics during the last decades. The great plea for equality in upbringing, education, and opportunities has penetrated all areas of social life – pedagogy, politics, education, and psychology. On the other hand, this trend has also led to strong voices pointing to the presence and objective existence of differences between individuals, mainly between men and women. The idea of fairness has shifted its point-of-view from equality to respecting the differences between the sexes. Much research has shown that there are several inter-sexual differences (see e.g. Eliot, 2009; Moir & Moir, 1998 for large reviews) in various psychological characteristics. On the other hand, a significant amount of research has suggested that inter-individual differences (even within the same sex) can be bigger than inter-sexual differences (between men and women).

Different results (even when inter-sexual differences are observed) may come from a very simple fact – sexually fixed capabilities (in the sense of psychological characteristics that tend to be better developed in men or women) are those which resulted in different levels (also) due to varying brain development in men and women. These differences are the outcome of the process (not a radical choice of him vs. her) of various levels (amount) of hormonal activity. It is not that some psychological characteristics are exclusively present in men, and others are present in women, rather they are better developed if the human brain has (or has not) been masculinized. The level of masculinization (due to androgen exposure) varies – we see this more as a scale than a bipolar feature. This view offers a further explanation (besides the well-known – and still valid – reasoning of environmental factors) of why some woman, for example, are superior in logical tasks (a typically male feature) compared to average men, and why a man may have better verbal fluency (a typically female feature) than the average women. Psychological characteristics are mostly understood on a scale character, therefore – when connected with sex/gender – we recommend using a scale variable representing the degree of brain masculinization, rather than the simple nominal category of man/woman.

The question remains, whether the 2D:4D ratio – as an anthropometric variable – can be used to represent brain masculinization in psychological characteristics. There is evidence that 2D:4D has been successfully correlated with numerous characteristics (for a review, see Manning 2002), including verbal abilities. However, we have attempted to determine whether 2D:4D can be more distinctive (in our case, for verbal tasks) than the categories of man/woman. Our results prove the existence of a significant correlation between performance in verbal tasks of the GMA test and left-hand 2D:4D. These results are in concordance with the outcomes of Manning (2002) who found a strong association between verbal fluency measured by the FAS test and the 2D:4D ratio, supporting the hypothesis that high prenatal testosterone compromises verbal fluency.

Also, the normal distribution of 2D:4D (representative of the formative influence of prenatal androgens) in our sample reflected the idea that the majority of the population has middle values of this variable. A large number of the population situated in the middle of the 2D:4D value spectrum could easily lead to a mismatch between the psychological (represented by 2D:4D) and biological representation of sex. This means that there could be a large number of females who score (in spite of their belonging to the female sex) mildly masculine, and an equally large number of males who present slightly feminine levels of digit ratios. This could also explain the fact that after the division of the sample into two groups according to sex (males and females), the correlations between 2D:4D and verbal abilities (male sample: $n = 21$; $r = 0.215$; $p = .350$ and female sample: $n = 39$; $r = 0.251$, $p = .123$) begin to lose significance.

To strengthen the legitimacy of using the 2D:4D ratio as a variable for the biological basis of “psychological” masculinity/femininity, instead of the imprecise male/female distinction, further studies are needed. Data from a larger population is needed, varying in all characteristics. Even more important, it is also necessary to test other variables. It looks as though there is also the need to capture various underlying and related variables (e. g. the handedness of the subject – Kalichman, Batsevich, & Kobyliansky, 2014; Manning & Peters, 2009).

References

1. ALLEN, L. S., RICHEY, M. F., CHAI, Y. M., & GORSKI, R. A. Sex differences in the corpus callosum of the living human being. *Journal of Neuroscience*, 11(4), 1991, 933–942.
2. AZARI, N., PETIGREW, K.D., PIETRINI, P., MURPHY, D. G., HORWITZ, B., & SCHAPIRO, M. B. Sex differences in patterns of hemispheric cerebral metabolism: A multiple regression/discriminant analysis of positron emission tomograph data. *International Journal of Neuroscience*, 81(1-2), 1995, 1–20.
3. BAILEY, A. A., & HURD, P. L. Finger length ratio (2D:4D) correlates with physical aggression in men but not in women. *Biological Psychology*, 68(3), 2004, 215–222.
4. BURNS, N. R., & NETTELBECK, T. Inspection time and speed of processing: Sex differences on perceptual speed but not IT. *Personality & Individual Differences*, 39(2), 2005, 439–446.
5. BURRIS, R. P., LITTLE, A. C., & NELSON, E. C. 2D:4D and sexually dimorphic facial characteristics. *Archives of Sexual Behavior*, 36(3), 2005, 377–384.

6. BURTON, L. A., GUTERMAN, E., & BAUM, G. Effect of prenatal androgen on adult personality. Greater openness with more female-typical 2D:4D digit ratios. *Current Psychology*, 32(3), 2016, 197–202.
7. BURTON, L. A., HENNINGER, D., & HAFETZ, J. Gender differences in relations of mental rotation, verbal fluency, and SAT scores to finger length ratios as hormonal indexes. *Developmental Neuropsychology*, 28(1), 2005, 493–505.
8. BUTKOVSKAYA, M. Digit ratio (2D:4D), aggression, and dominance in the Hadza and the Datoga in Tanzania. *American Journal of Human Biology*, 27(5), 2015, 620–627.
9. CAHILL, L. His brain, her brain. *Scientific American*, 292(5), 2005, 40–47.
10. Carne, R. P., Vogrin, S., Litewka, L., & Cook, M. J. Cerebral cortex: An MRI-based study of volume and variance with age and sex. *Journal of Clinical Neuroscience*, 13(1), 2006, 60–72.
11. COLLIGNON, O., GIRARD, S., GOSSELIN, F., SAINT-AMOUR, D., LEPORE, F., & LASSONDE, M. Women process multisensory emotion expressions more efficiently than men. *Neuropsychologia*, 48(1), 2010, 220–225.
12. DEMUTHOVA, S., & BLAZEK, V. Od genu SRY pres psychicke pohlavní rozdíly po rodové role. [From the SRY gene through psychological sex differences to gender roles.] In V. Blazek & I. T. Budil (Eds.), *Dedication, osobnost, spolecnost* [Heridity, personality, society] (pp. 21–28). Plzen: Zapadoceska Univerzita 2007.
13. ELIOT, L. *Pink brain, blue brain*. Boston, MA: Houghton Mifflin Harcourt 2009.
14. ELLIS, L., & HOSKIN, A. W.: Crimality and the 2D:4D ratio: Testing the prenatal androgen hypothesis. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, 59(3), 2015, 295–312.
15. FILIPEK, P. A., RICHELME, C., KENNEDY, D. N., & CAVINESS, V. S., Jr. The young adult human brain: An MRI-based morphometric analysis. *Cerebral Cortex*, 4(4), 1994, 344–360.
16. GALE, S. D., BAXTER, L., CONNOR, D. J., HERRING, A., & COMER, J. Sex differences on the Rey Auditory Verbal Learning Test and the Brief Visuospatial Memory Test-Revised in the elderly: Normative data in 172 participants. *Journal of Clinical & Experimental Neuropsychology*, 29(5), 2007, 561–567.
17. GARBARINO, E., SLONIM, R., & SYDNOR, J. Digit ratios (2D:4D) as predictors of risky decision making for both sexes. *Journal of Risk & Uncertainty*, 42(1), 2011, 1–26.
18. GARCÍA-CRUZ, E., HUGUET, J., PIQUERAS, M., RIBAL, M. J., & ALCARAZ, A. Second to fourth digit ratio, adult testosterone level and testosterone deficiency. *BJU International*, 109(2), 2012, 266–271.
19. GIBBS, A. C., & WILSON, J. F. Sex differences in route learning by children. *Perceptual And Motor Skills*, 88(2), 1999, 590–594.
20. HERLITZ, A., & LOVEN, J. Sex differences in cognitive functions. *Acta Psychologica Sinica*, 41(11), 2009, 1081–1090.
21. HISASUE, S., SASAKI, S., TSUKAMOTO, T., & HORIE, S. The relationship between second-to-fourth digit ratio and female gender identity. *The Journal of Sexual Medicine*, 9(11), 2012, 2903–2910.
22. HOTCHKISS, A. K., FURR, J., MAKYNEN, E. A., ANKLEY, G. T., & GRAY, L. E. In utero exposure to the environmental androgen trenbolone masculinizes female sprague-dawley rats. *Toxicology Letters*, 174(1–3), 2007, 31–41.
23. HYDE, J. S., & LINN, M. C. Gender differences in verbal ability: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 104(1), 1988, 53–69.
24. KALICHMAN, L., BATSEVICH, V., & KOBYLIANSKY, E. Digit ratio and laterality incides. *Papers on Anthropology*, 23(2), 2014, 37–46.

25. KANGASSALO, K. Prenatal influences on sexual orientation: Digit ratio (2D:4D) and number of older siblings. *Evolutionary Psychology*, 9(4), 2011, 496–508.
26. KIMURA, D. Sex, sexual orientation and sex hormones influence human cognitive function. *Current Opinion in Neurobiology*, 6(2), 1996, 259–263.
27. KOLLARIK, T., SZOBIOVA, E., KONRADOVA, L., KUKLISOVA, M. & RITOMSKY, A. *Hodnotenie managerskych predpokladov. Prirucka.* [Graduate and Managerial Assessment Test.] Bratislava: Psychodiagnostika 1993.
28. KORNHUBER, J., ERHARD, G., LENZ, B., KRAUS, T., SPERLING, W., & BAYERLEIN, K., STOESSEL, CH. Low digit ratio 2D:4D in alcohol dependent patients. *PlosOne*, 6(4), 2011, e19332.
29. KORNHUBER, J., ZENSES, E.-M., LENZ, B., STOESSEL, CH., BOUNA-PYRROU, P., REHBEIN, F., MÖSSLE, T. Low 2D:4D values are associated with video game addiction. *PlosOne* 8(11), 2013, e79539.
30. KOUKOLIK, F. *Lidský mozek: Funkční systémy, normy a poruchy.* [Human brain: Functional systems, standards and disorders]. Praha: Portál 2003.
31. KRET, M. E., & DE GELDER, B. A Review on sex differences in processing emotional signals. *Neuropsychologia*, 50(7), 2012, 1211–1221.
32. LAUER, J. E., UDELSON, H. B., JEON, S. O., & LOURENCO, S. F. An early sex difference in the relation between mental rotation and object preference. *Frontiers in Psychology*, 5(6), 2015, 1–8.
33. LEVINE, M. E., & STERN, R. M. Spatial task performance, sex differences, and motion sickness susceptibility. *Perceptual And Motor Skills*, 95(2), 2002, 425–431.
34. MANNING, J. T. *Digit ratio. A pointer to fertility, behavior, and health.* New Brunswick, NJ: Rutgers University Press 2002.
35. MANNING, J. T., KILDUFF, L., COOK, CH., CREWTHOR, B., & FING, B. Digit ratio (2D:4D): A biomarker for prenatal sex steroids and adult sex steroids in challenge situations. *Frontiers in Endocrinology*, 5(9), 2014, 1–5.
36. MANNING, J. T. & PETERS, M. Digit ratio (2D:4D) and hand preference for writing in the BBC internet study. *L laterality*, 14(5), 2009, 528–540.
37. MEEHAN, A. M. A meta-analysis of sex differences in formal operation thought. *Child Development*, 55(3), 1984, 1110–1124.
38. MILLET, K., & DEWITTE, S. The presence of aggression cues inverts the relation between digit ratio (2D:4D) and prosocial behavior in a dictator game. *British Journal of Psychology*, 100(Pt1), 2009, 151–162.
39. MOIR, A. & MOIR, B. *Why men don't iron.* London: Harper Collins 1998.
40. MOORE, R. W., RUDY, T. A., LIN, T. M., KO, K., & PETERSON, R. E. Abnormalities of sexual development in male rats with in utero and lactational exposure to the antiandrogenic plasticizer Di(2-ethylhexyl) phthalate. *Environmental Health Perspectives*, 109(3), 2001, 229–237.
41. MURPHY, D. G., DECARLI, C., MCINTOSH, A. R., DALY, E., MENTIS, M. J., PIETRINI, P., RAPAPORT, SI. Sex differences in human brain morphometry and metabolism: An in vivo quantitative magnetic resonance imaging and positron emission tomography study on the effect of aging. *Archives of General Psychiatry*, 53(7), 1996, 585–594.
42. NEUFANG, S., SPECHT, K., HAUSMANN, M., GUNTURKUN, O., HERPERTZ-DAHLMANN, B., KONRAD, K. Sex differences and the impact of steroid hormones on the developing human brain. *Cerebral Cortex*, 19(2), 2009, 464–473.

43. NYE, J. V. C., ANDROUSCHAK, G., DESIERTO, D., JONES, G., & YUDKEVICH, M. 2D:4D asymmetry and gender differences in academic performance. *PlosOne*, 7(10), 2012, e46319.
44. PAUS, T., TOMAIUOLO, F., OTAKY, N., MACDONALD, D., PETRIDES, M., ATLAS ..., EVANS, A. C. Human cingulate and paracingulate sulci: Pattern, variability, asymmetry, and probabilistic map. *Cerebral Cortex*, 6(2), 1996, 207–214.
45. PETERS, M., SERVOS, P., & DAY, R. Marked sex differences on a fine motor skill task disappear when finger size is used as covariate. *Journal of Applied Psychology*, 75(1), 1990, 87–91.
46. ROSSELL, S. L., BULLMORE, E. T., WILLIAMS, S. C., & DAVID, A. S. Sex differences in functional brain activation during a lexical visual field task. *Brain And Language*, 80(1), 2002, 97–105.
47. SHAYWITZ, B. A., SHAYWITZ, S. E., PUGH, K. R., CONSTABLE, R. T., SKUDLARSKI, P., FULBRIGHT, R. K., KATZ, L., et al. Sex differences in the functional organization of the brain for language. *Nature*, 373(6515), 1995, 607–609.
48. SWAAB, D. F., CHUNG, W. C., KRUIJVER, F. P., HOFMAN, M. A., & ISHUNINA, T. A. Structural and functional sex differences in the human hypothalamus. *Hormones and Behavior*, 40(2), 2001, 93–98.
49. TIAN, L., WANG, J., YAN, C., & HE, Y. Hemisphere- and gender-related differences in small-world brain networks: A resting-state functional MRI study. *Neuroimage*, 54(1), 2011, 191–202.
50. VAN ANDERS, S. M., VERNON, P. A., & WILBUR, C. J. Finger-Length ratios show evidence of prenatal hormone-transfer between opposite-sex twins. *Hormones And Behavior*, 49(3), 2006, 315–319.
51. VAN DER MEIJ, L., ALMELA, M., BUUNK, A. P., DUBBS, S., & SALVADOR, A. 2D:4D in men is related to aggressive dominance but not to sociable dominance. *Aggressive Behavior*, 38(3), 2012, 208–212.
52. VOYER, D. On the Magnitude of laterality effects and sex differences in functional lateralities. *L laterality*, 1(1), 1996, 51–84.
53. WILSON, J. D. The role of androgens in male gender role behavior. *Endocrine Reviews*, 20 (5), 1999, 726–752.
54. ZHAO, D., YU, K., ZHANG, X., & ZHENG, L. Digit ratio (2D:4D) and handgrip strength in Hani ethnicity. *PLoS ONE*, 8(10), 2013, 1–5.
55. ZULOAGA, D. G., PUTS, D. A., JORDAN, C. L. & BREEDLOVE, S. M. The role of androgen receptors in the masculinization of brain and behavior: What we've learned from the testicular feminization mutation. *Hormones and Behavior*, 53(5), 2008, 613–626.

Acknowledgements

This work was supported by the Slovak Research and Development Agency under the contract No. APVV-15-0294 and by the Grant Scheme of FF UCM No. Dem-2015.

Contact

doc. PhDr. Slávka Démuthová, Ph.D.¹

Mgr. Lenka Selecká, Ph.D.²

Department of Psychology, Faculty of Arts

University of Ss. Cyril and Methodius in Trnava

Nam. J. Herdu 2, 917 01 Trnava, Slovakia

¹tel. ++421-33-55 65 295, e-mail: slavka.demuthova@ucm.sk

²tel. ++421-33-55 65 293, e-mail: lenka.selecka@ucm.sk

VYUŽITÍ SOCIÁLNÍ SÍTĚ FACEBOOK V INFORMÁLNÍM VZDĚLÁVÁNÍ

THE USE OF FACEBOOK SOCIAL NETWORKING SERVICE IN INFORMAL LEARNING

Martin Drlík

Abstrakt

Online sociální sítě změnily způsob, jakým mezi sebou lidé sdílí informace. Možnosti interakce, online participace, okamžité zpětné vazby a sdílení dělají služby sociálních sítí velmi populárními. Jedná se o téma, které je v současné době diskutované také v kontextu jejich využití při vzdělávání a sebevzdělávání. Většina publikací se však zabývá přímým využitím online sociálních sítí ve výuce. Naproti tomu chybí zejména výzkumy v oblasti využití online sociálních sítí v informálním vzdělávání, včetně analýzy faktorů majících vliv na jejich využívání. Naše práce se proto zaměřuje na zkoumání faktorů, které ovlivňují využívání online sociálních sítí a mohou vést např. k jejich intenzivnějšímu a efektivnějšímu využívání v informálním vzdělávání. Předběžné výsledky ukazují, že v informálním vzdělávání mohou být online sociální sítě důležitým edukačním nástrojem, který pozitivně ovlivňuje efektivitu procesu učení se u studentů.

Klíčová slova: Facebook, informální vzdělávání, interakce, networking

Abstract

Online social networks have changed the way of information sharing among the people. The possibility of interaction, online participation, immediate feedback and sharing social network services very popular. This is a topic that is currently discussed also in the context of their use for education and self-education. Most of publications, however, deals with the direct use of online social networks in education. On the other hand researches especially in the use of online social networks in the informal learning are missing as well as the analysis of the factors affecting their use. Our work is therefore focused on exploring the factors that influence the use of online social networks and can lead, e.g. to their more intensive and efficient use in informal learning. Preliminary results show that the online social networks can be an important educational tool for this learning, which positively affects the efficiency of the learning process for students.

Key words: Facebook, informal learning, interaction, networking

1 ÚVOD

V současné době má, díky narůstajícímu počtu počítačů, tabletů, smartphonů a jiných mobilních zařízení, stále více a více lidí přístup k online komunikačnímu prostoru. Služby sociálních sítí nebo sociální sítě jako je Facebook, LinkedIn, Twitter a další, se stávají hlavními komunikačními prostředky pro miliony lidí. Online sociální sítě vytvořily na Internetu fenomén, který získal v průběhu tohoto desetiletí obrovskou popularitu (Sponcil & Gitimu, 2012). Online sociální sítě umožňují efektivní komunikaci a interakci mezi přáteli a dalšími lidmi, kteří mohou pocházet z různých zemí a kultur (Lytras a Ordóñez, 2011). Sociální interakce je proces při kterém lidé jednají a reagují s ostatními kolem sebe (Baym a Jones, 1995). Pro použití těchto vlastností (Skorpil a Šťastný, 2009) jsou online sociální sítě, založené na infrastruktuře Internetu, ideálně navrženy. Sociální vztahy se poměrně rychle

přizpůsobily novým technologiím v mnoha oblastech: přátelské vztahy (různé online sociální sítě jako je Facebook), profesionální vztahy (např. LinkedIn), komunikace (napr. Twitter), atd.

Technologie pro online sociální sítě, které jsou navrženy tak, aby lidem pomáhaly komunikovat, interagovat, vytvářet a sdílet obsah, přilákaly pozornost pedagogů a vědců (Allen, 2012; Aydin, 2012; Dyson et al, 2014; Drlík a Beránek, 2015), kteří si jsou stále více vědomi vzdělávací hodnoty online sociálních sítí. Vzdělávání patří mezi jedny z nejdůležitějších lidských interakcí. Nové informační a komunikační technologie umožňují studentům mít na Internetu přístup k mnoha informačním zdrojům nebo používat různé nástroje pro online vzdělávání. Studenti využívají internetové aplikace, jako je Facebook, které jim umožňují různé způsoby interakce. Studenti je také využívají pro informální spolupráci v oblasti vzdělávání, jednání, diskuse, výzkumy a mentoring. Tímto způsobem vytváří tzv. virtuální komunity. Interagují, předávají si instrukce pro zvládnutí seminárních prací, sdílí znalosti nutné pro složení zkoušek, atd. Tyto aktivity jim mohou pomoci zvládnout některé univerzitní kurzy, zpracovat jejich individuální úkoly a další. Nicméně, stále nemáme dostatek zkušeností a nejsme si plně vědomi rozsahu a důsledků vývoje těchto nových technologií v oblasti vzdělávání (Beránek a Knížek, 2012), zejména s ohledem na online sociální sítě a roli, jakou hrají ve vzdělávacím procesu studentů (Boyd a Ellison, 2007). Někteří vědci tvrdí, že tyto technologie mají pozitivní dopad na výsledky studentů (Junco, 2012), jiní, že nemají dopad (Kolek a Saunders, 2008) nebo že mají nedativní dopad (Kirschner a Karpinski, 2010). Proto je pro vzdělávací komunitu obzvláště důležité pochopit důsledky používání sociálních médií studenty a prozkoumat fungování sociálních sítí, způsoby sdílení informací a způsoby interakcí obecně a především se dozvědět o jejich vlivu na vzdělávací procesy. Proto je nezbytné řešit otázky typu: „Jaký je dopad používání Facebooku na studijní výsledky studentů?“ nebo „Jakým způsobem studenti na sociálních sítích vytváří své virtuální komunity?“, „Jak tyto virtuální komunity přispívají ke vzdělávání?“, atd. Proto jsme formulovali následující výzkumné problémy, které chceme řešit v kontextu studijní skupiny na sociální síti Facebook:

- klasifikovat chování skupiny na úkolově a vztahově orientované kategorie,
- identifikovat míru úkolové a vztahové složky v závislosti na čase
- vyhodnotit míru úkolové složky.

V tomto článku se pokusíme odpovědět na výše uvedené otázky. Budeme se zabývat procesy probíhajícími na online sociálních sítích při informálním vzdělávání studentů vysokých škol. Pochopení toho, jak fungují tyto sítě a jaký mají vliv na formování a sdílení znalostí týkajících se vzdělávacího procesu, může pomoci při navrhování strategií pro využití potenciálu online sociálních sítí a snížit potenciální rizika.

Zbytek textu je strukturován následně: další část popisuje stručný přehled literatury zabývající se stejným problémem a metodice výzkumu, včetně zpracování dat. Sekce „Výsledky“ vymezuje výsledky experimentů prováděných s cílem prozkoumat, jak studenti vnímají online sociální sítě jakožto nástroj pro informální vzdělávání. Sekce „Diskuse“ dává návrhy a doporučení na základě předchozích výsledků. Sekce „Závěry“ představuje některá vyhodnocení dosažených výsledků a směrování práce.

2 MATERIÁLY A METODY

1.1 Literatura

V roce 2004 vzniká nejpopulárnější sociální síť Facebook, která je zároveň velmi oblíbená u studentů (Jong et al., 2004). Podporuje komunikaci, objevování a sdílení znalostí. Výzkumy

ukazují, že se jedná o potenciálně důležitý edukační nástroj (Noh, 2013), který je používán pro informální vzdělávání (Sapargaliyev, 2014). Tím umožňuje jednotlivcům směřovat k ideálu celoživotního vzdělávání, otevřenému uživatelsky řízenému učení a kolaborativnímu učení (Francesc et al., 2011). Fakultám zároveň poskytuje možnost přesunout pozornost od obsahově založeného učení k procesně založenému učení, což přispívá k usnadnění změny z pasivního na aktivní učení (Wang et al., 2012). Zdůrazňována je důležitost kolaborace. Jejím cílem je totiž vytvořit „sdílenou zkušenosť“, nikoliv „zkušenosť, která je sdílena“ (Francesc et al., 2011).

Ve vzdělávacím prostředí a kolektivech jsou sociální sítě, respektive skupiny používány různými způsoby – nejběžnější je však studijní skupina. Studijní skupiny jsou (na rozdíl od skupin vytvořených instruktorem) samoorganizované a samořízené, neboť je vytváří sami studenti za účelem studia materiálů kurzu (Forsyth, 2010). Oproti samostudiu nabízejí některé výhody – zvyšují motivaci a pomáhají studentům soustředit se na své akademické cíle (Gillies, 2007). Členové těchto skupin mohou obdržet užitečné informace od ostatních a v takovém případě překonávají studenty, kteří ve skupinách nestudují (Webb et al., 1995).

V různých oblastech pedagogického výzkumu vědci zkoumali sociální sítě se zaměřením na jejich vnitřní dynamiku procesů, který v nich probíhá (Akkerman a Bakler, 2011; Hommes et al., 2012). Zjišťovali, proč se někteří studenti nebo skupiny snaží aktivně rozšířit vazby na jiné studijní skupiny na sociálních sítích, zatímco jiní jsou zaměřeni především na vazby uvnitř své vlastní studijní skupiny. Výsledným zjištěním je, že existuje velký dopad (pozitivní i negativní) formálních i informálních sociálních sítí (Daly et al., 2010a; Hommes et al., 2012; Lisbôa a Countinho, 2011). Zároveň bylo potvrzeno, že ne každý student z těchto sociálních sítí benefituje rovnoměrně. Někteří studenti mají významné postavení v sociální síti (De Laat et al., 2006) nebo jsou prostředníky mezi různými skupinami (Daly a Finnigan, 2010b), zatímco jiní mají omezený počet vazeb nebo dokonce žádné. Jak zdůraznil nedávný výzkum (Akkerman a Bakler, 2011; Rienties a Nolan, 2014), procesy informálního vzdělávání a jejich vliv na formální vzdělávání jsou často ignorovány.

Znalost možností, jak začlenit online sociální sítě do procesu vzdělávání, je velmi užitečná. Vzdělávací online sociální sítě mohou přispět k výměně zkušeností mezi studenty a mohou zvýšit účinnost celého vzdělávacího procesu (Moran et al., 2011; Beránek a Remeš, 2013). Vliv sociálních sítí v pedagogické praxi zkoumali také Greenhow (2011), Koles a Nagy (2012) a další.

1.2 Výzkumné otázky

Na základě teoretických studií jsme definovali následující výzkum: předpokládali jsme, že se na sociální síti Facebook, v rámci studijní skupiny 22 studentů navazujícího magisterského programu, objeví klasifikace chování na úkolově a vztahově orientované kategorie. Tato studijní skupina nebyla moderována ani ovlivňována účastí výzkumníka či učitele a analyzována byla zpětně, po jejím uzavření. Očekávali jsme, že dominovat budou úkolově orientované kategorie a to především ve zkouškových obdobích.

Formulovali jsme tedy následující výzkumné otázky:

1. Jak se vyvíjí poměr úkolově a vztahově orientovaných kategorií v rámci studijní skupiny?
2. Jaká je míra úkolové a vztahové složky v závislosti na čase?

1.3 Metodologie výzkumu

Zvolili jsme si uzavřenou studijní skupinu na sociální síti Facebook, která sloužila jako studijní podpora při navazujícím magisterském programu informačních technologií v roce 2011-2014. Tato studijní skupina disponuje 22 členy. Rozhodli jsme se analyzovat její obsah a získaná data kódovat. Pro analýzu jsme využili všech 460 příspěvků, které se v dané skupině nacházely. Analyzovány byly pouze hlavní příspěvky, nikoliv jejich komentáře. Věk účastníků se pohyboval v rozmezí 20-25 let.

1.4 Analýza dat

Pro analýzu dat jsme využili kvalitativní výzkum strukturovaného pozorování. Aplikovali jsme systém strukturovaného kódování IPA (Interaction Process Analysis), jehož autorem je Robert Bales (Forsyth, 2010). Toto kódování nám umožnilo rozdělit příspěvky ve skupině do 12 základních kategorií, z nichž šest (1-3 a 10-12) představuje vztahovou interakci a dalších šest (4-9) interakci úkolovou, jak znázorňuje Tabulka 1.

A	Sociálně emoční oblast – positivní reakce.	1	Ukazuje solidaritu.
		2	Ukazuje uvolněné napětí.
		3	Ukazuje souhlas.
B	Úkolová oblast – odpovědi.	4	Dává doporučení.
		5	Dává názory.
		6	Dává informace.
C	Úkolová oblast – otázky.	7	Žádá o informace.
		8	Žádá o názory.
		9	Žádá o doporučení.
D	Sociálně emoční oblast – negativní reakce.	10	Ukazuje nesouhlas.
		11	Ukazuje napětí.
		12	Ukazuje nepřátelství.

Tabulka 1: Originální kódovací systém IPA pro strukturované pozorování skupin – Robert F. Bales.

3 VÝSLEDKY

Provedli jsme analýzu pomocí strukturovaného kódování IPA nad studijní skupinou navazujícího magisterského programu informačních technologií. Skupina obsahovala 460 příspěvků a interagovalo v ní 22 uživatelů ve věku 20-25 let. Skupina nebyla ovlivněna přítomností výzkumníka ani učitele. Jednalo se o uzavřenou studijní skupinu. Analýza skupiny probíhala zpětně, tedy v době, kdy již nebyla aktivní.

Pro větší přehlednost jsme se rozhodli příspěvky seskupit dle měsíců a uvedli jejich četnost, jak uvádí Tabulka 2.

	A	B	C	D
Září 2011	0	3	1	0
Říjen 2011	1	4	1	1
Listopad 2011	1	7	0	0
Prosinec 2011	3	9	1	0
Leden 2012	6	7	7	1
Únor 2012	0	11	9	0
Březen 2012	3	12	3	0
Duben 2012	4	8	2	0
Květen 2012	3	3	2	1
Červen 2012	3	24	10	2
Červenec 2012	1	2	3	1
Srpna 2012	1	6	4	0
Září 2012	0	9	0	0
Říjen 2012	4	15	2	3

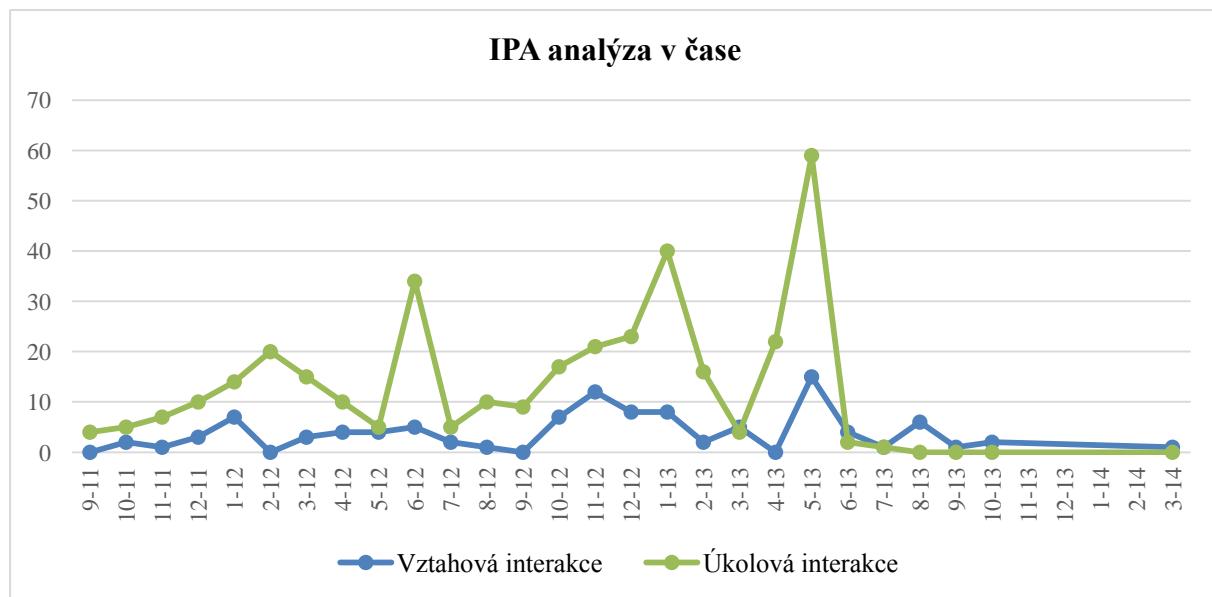
	A	B	C	D
Listopad 2012	12	17	4	0
Prosinec 2012	7	13	10	1
Leden 2013	7	29	11	1
Únor 2013	2	9	7	0
Březen 2013	5	2	2	0
Duben 2013	0	15	7	0
Květen 2013	14	48	11	1
Červen 2013	4	2	0	0
Červenec 2013	1	1	0	0
Srpna 2013	6	0	0	0
Září 2013	1	0	0	0
Říjen 2013	2	0	0	0
Březen 2014	1	0	0	0

Tabulka 2 Příspěvky ve studijní skupině na sociální síti Facebook, zakódované pomocí IPA.

Výše uvedená data jsme se rozhodli také vizualizovat pomocí spojnicového grafu. Tento nám ukazuje čtyři hlavní vrcholy vývoje úkolové interakční složky. Lze tedy potvrdit, že úkolová složka narůstá v obdobích února 2012, června 2012, ledna 2013 a května 2013. Tato maxima odpovídají zkouškovým obdobím na dané vysoké škole.

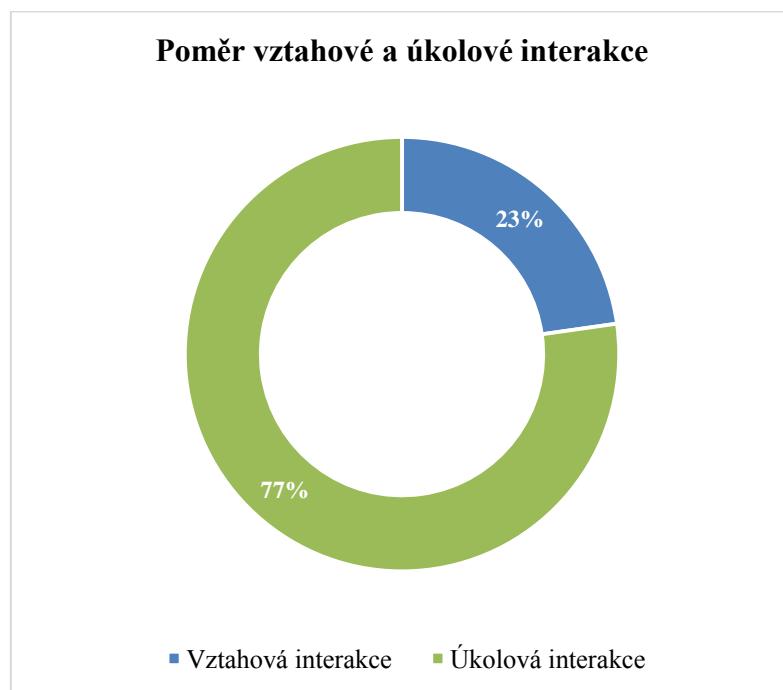
Povšimnout si můžeme, že maximum v květnu 2013 překonává tři předchozí. V tomto období se konaly státní závěrečné zkoušky.

Vztahová složka interakce je oproti úkolové značně nižší, avšak mírně kopíruje vývoj úkolové interakce. Tento jev lze vysvětlit snahami o odlehčení atmosféry a vytvoření podporujícího prostředí ve zkouškových obdobích.



Obrázek 1 Vývoj vztahové a úkolové interakce v závislosti počtu daných interakcí na čase.

Podíváme-li se poměrově na vztahovou a úkolovou složku interakce, identifikujeme jednoznačnou dominanci úkolové interakce. Ta naplňuje cíl studijní skupiny, jejíž délka bývá střednědobá a jež je zaměřena na cíl.



Obrázek 2 Poměr vztahové a úkolové interakce.

4 DISKUSE

Provedená analýza ukazuje, že v rámci studijní skupiny navazujícího magisterského programu informační technologie převládá úkolová složka interakce nad vztahovou. Je tedy patrné, že studijní skupiny na online sociálních sítích jsou zakládány záměrně a slouží jako studijní podpora v rámci studijního programu. Uživatelé zde sdílí užitečné informace, dávají si rady a doporučení. Zároveň žádají ostatní o rady a pomoc při řešení studijních překážek.

Přestože je vztahová složka interakcí několikanásobně nižší, účastníci ve skupině navozují uvolněnou atmosféru, vtipkují a podporují se.

Grafické znázornění vývoje obou složek interakce v čase ukazuje, že pro studenty jsou důležitá především zkoušková období a období státních závěrečných zkoušek, kde dosahuje úkolová interakce svých maxim. Povšimnout si můžeme také rapidního poklesu obou složek interakce, kdy dochází k zakončení studijního programu. Tímto dochází k potvrzení výzkumů, které označují studijní skupiny za střednědobé a zaměřené na cíl. Pomine-li jejich cíl, rozpouští se a interakce zde vymizí.

5 ZÁVĚR

Závěrem je nutné konstatovat, že studenti vnímají studijní skupiny v rámci služeb sociálních sítí, jako je např. Facebook, za velmi užitečný nástroj nebo prostor, kde mohou získat např. výukové materiály, radu či pomoc. To jim umožňuje zaměřit se na své studijní cíle a naplňovat je. Zakódované příspěvky také naznačují, že uživatelé vnímají studijní skupiny spíše jako prostor pro sdílení studijních materiálů, než prostor pro hloubkové diskuse.

Přesto je však třeba provést hlubší výzkum těchto interakcí, abychom se mohli dozvědět více o procesech informálního učení se na online sociálních sítích. Omezením tohoto výzkumu je analýza dat v rámci jednoho studijního programu, v našem případě informačních technologií. Bude poměr úkolové a vztahové interakce podobný i v jiných vědních oborech? Využívají jiné obory studijní skupiny na online sociálních sítích?

Použitá literatura

1. AKKERMAN, S. F., and BAKKER, A. (2011) Boundary crossing and boundary objects, *Review of Educational Research*, vol. 81, no. 2, pp. 132-169.
2. ALLEN, M. (2012) An education in Facebook, *Dig. Culture & Educ.*, vol. 4, no. 3, pp. 213-225
3. AYDIN, S. (2012) A review of research on Facebook as an educational environment, *Educational Technology Research and Development*, vol. 60, no. 6, pp. 1093-1106.
4. BAYM, N. K., and JONES, S. G. (1995) *Cybersociety: Computer-mediated communication and community*, Boston: Sage Publications.
5. BERÁNEK, L. and KNÍŽEK, J. (2012) The Usage of Contextual Discounting and Opposition in Determining the Trustfulness of Users in Online Auctions, *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, vol. 7, no. 1, pp. 34-50.
6. BOYD, D., and ELLISON, N. (2007) Social network sites: Definition, history, and scholarship, *Journal of Computer-Mediated Communication*, vol. 13, no. 1, pp. 210-230.
7. DALY, A. J., and FINNIGAN, K. S. (2010b) A bridge between worlds: understanding network structure to understand change strategy, *Journal of Educational Change*, vol. 11, no. 2, pp. 111-138, doi.org/10.1007/s10833-009-9102-5.
8. DE LAAT, M., LALLY, V., LIPPONEN, L., and SIMONS, R. J. (2007) Online teaching in networked learning communities: a multi-method approach to studying the role of the teacher, *Instructional Science*, vol. 35, no. 3, pp. 257-286. doi.org/10.1007/s11251-006-9007-0.
9. DYSON, B., VICKERS, K., TURTLE, J., COWAN, S., and TASSONE, A. (2014) Evaluating the use of Facebook to increase student engagement and understanding in lecture-based classes, *Higher Education*, vol. 69, no. 2, pp 303-313.
10. FORSYTH, Donelson R. *Group dynamics*. 5th ed. Belmont, CA: Wadsworth, Cengage Learning, c2010, xx, 680 p. ISBN 04-955-9952-2.
11. FRANCESCA, LLORENS a CAPDEFERRO NEUS. Facebook's Potential for Collaborative e-Learning. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)* [online]. 2011, roč. 8, č. 2, s. 197-210 [cit. 2016-11-06]. Dostupné z: <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v8n2-llorens-capdeferro/v8n2llorenscapdeferro-eng>
12. GILLIES, R. M. *Cooperative Learning: Integrating Theory and Practice*. Thousand Oaks: SAGE Publications, 2007. ISBN 9781452222974.
13. HOMMES, J., RIENTIES, B., DE GRAVE, W., BOS, G., SCHUWIRTH, L., and SCHERPBIER, A. (2012) Visualising the invisible: a network approach to reveal the informal social side of student learning, *Advances in Health Sciences Education*, vol. 17, no. 5, pp. 743-757.
14. JONG, Bin-Shyan, Chien-Hung LAI, Yen-Teh HSIA, Tsong-Wuu LIN a Yu-Syuan LIAO. An exploration of the potential educational value of Facebook. *Computers in Human Behavior* [online]. 2014, vol. 32, s. 201-211 [cit. 2016-11-06]. DOI: 10.1016/j.chb.2013.12.007. Dostupné z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0747563213004494>

15. JUNCO, R. (2012b) The relationship between frequency of Facebook use, participation in Facebook activities, and student engagement, *Comp. & Education*, vol. 58, no. 1, pp. 162-171.
16. KIRSCHNER, P. A., and KARPINSKI, A. C. (2010) Facebook and academic performance. *Computers in Human Behavior*, vol. 26, no. 6, pp. 1237-1245.
17. KOLEK, E. A., and SAUNDERS, D. (2008) Online disclosure: An empirical examination of undergraduate Facebook profiles. *NASPA Journal*, vol. 45, no. 1, pp. 1-25.
18. LISBÔA, E.S., and COUTINHO, C. P. (2011) Informal learning in social networks: A study of the Orkut social network, *Issues in Educational Research*, vol. 21, no. 2, pp. 162–174.
19. LYTRAS, M. D. and ORDONEZ, DE PABLOS, P. (2011) Software technologies in knowledge society, *Journal of Universal Computer Science*, vol. 17, no. 9, pp. 1219-1221.
20. RIENTIES, B., and NOLAN, E. M. (2014). Understanding friendship and learning networks of international and host students using longitudinal Social Network Analysis, *International Journal of Intercultural Relations*, vol. 41, pp. 165-180.
21. SAPARGALIYEV, D. Using a Facebook closed-group as part of an online course. *International Journal Of Innovation And Learning*. 2014, roč. 16, č. 3, s. 306-318. DOI: 10.1504/IJIL.2014.064732.
22. SKORPIL, V., ŠŤASTNÝ, J. (2009) Comparison Methods for Object Recognition, In Proceedings of the 13th WSEAS International Conference on Systems. Rhodos, Greece, pp. 607-610.
23. SPONCIL, M., and Gitimu, P. (2012) Use of social media by college students: Relationship to communication and self-concept, *Journal of Technology Research*, vol. 4, pp. 1-13.
24. WANG, Qiyun, Huay Lit WOO, Choon Lang QUEK, Yuqin YANG a Mei LIU. Using the Facebook group as a learning management system: An exploratory study. *British Journal of Educational Technology*. 2012, vol. 43, issue 3, s. 428-438. DOI: 10.1111/j.1467-8535.2011.01195.x. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1467-8535.2011.01195.x>
25. WEBB, Noreen M., Jonathan D. TROPER a Randy FALL. Constructive activity and learning in collaborative small groups. *Journal of Educational Psychology*. 1995, vol. 87, issue 3, s. 406-423. DOI: 10.1037/0022-0663.87.3.406. Dostupné z: <http://doi.apa.org/getdoi.cfm?doi=10.1037/0022-0663.87.3.406>

Kontaktní údaje

Mgr. Martin Drlik

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta

Jeronýmova 10, 371 15 České Budějovice

Tel: +420 606 191 081

email: martin.drlík@email.cz

TĚHOTENTSVÍ, POROD A OBDOBÍ PO PORODU U VIETNAMSKÝCH ŽEN

PREGNANCY, CHILDBIRTH AND PERIOD AFTER BIRTH BEI VIETNAMESE WOMEN

Thu Thuy Higel

Abstrakt

Příspěvek vychází z diplomové práce autora, pojednávající o tématu dítě a dětství ve Vietnamu se zaměřením na jeho prenatální období a rané období dětství. Na problematiku je nahlíženo z pohledu kulturně antropologického, jenž klade důraz zejména na pověrečné a tabuizované chování a rituály spojené s obdobím narození – těhotenství, porod a šestinedělí. Téma práce je místně ohraničeno na severovýchodní oblast severního Vietnamu a situováno zejména do městského prostředí. Diplomová práce vycházela nejen z literatury, ale také z terénního výzkumu provedené ve Vietnamu.

Klíčová slova: *Vietnam, děti, dětství, vietnamská rodina, narození, dětská péče, tabu, rituály, pověry*

Abstract

This paper bases on the topic of the author's thesis „Children and childhood in Vietnam". It focuses on a prenatal and early period of childhood. The author uses for the topic a cultural anthropological point of view which emphasizes superstitious or taboo behaviour associated with the time of birth – pregnancy, childbirth, and puerperium. A research was conducted in the north-east urban areas of Northern Vietnam. The thesis was based not only on relevant literature but on the field research conducted in Vietnam, as well.

Key words: *Vietnam, children, childhood, Vietnamese family, birth, child care, taboo, rituals, superstitions*

ÚVOD

Jako všude jinde na světě, je i ve Vietnamu dítě považováno za důležitou součást rodiny. Dítě hraje natolik významnou roli ve společnosti, že je dokonce považováno za Boží dar a bezdětnost je vnímána jako Boží trest.¹ Ženy toužící po potomcích se chodí modlit do pagod a svatyň, aby jim bohové a svatí dopřáli dítě. Nejznámější pagodou je Voňavá Pagoda (*chuà Huong*) v H   T  y, v dnešní části Hanoje, kam se ženy chodí modlit k bohyni milosrdenství (*Phật Bà Quan Âm*). Toan Ánh (2012) popisuje, že v této pagodě, nacházející se v krasov   jeskyni, jsou stalagmity maj  c   podobu dětí. Ženy, kter   se sem chodí modlit, hlad   tyto krasov   útvary a „lákají je dom  “. Po odchodu z pagody se ženy chovají tak, jako kdyby s nimi šlo dom   skutečné dětí. Modlitbami k bohyni a tímto chováním očekávají úspěch a naději, že se brzo stanou matkami.²

¹ NAVRÁTILOVÁ, Alexandra. *Narození a smrt v české lidové kultuře*. Vyd. 1. Praha, 2004, s. 25.

Srovnej s LOUX, Fran  oise. *Das Kind und sein Körper in der Volksmedizin. Eine historisch-ethnographische Studie*. Frankfurt am Main, 1991, s. 33.

² TOAN, Ánh. *N  p c  . T  m hi  u phong tục Việt Nam qua n  p c   gia đinh và l  -t  t-h  i h  * (Staré zvyky. Porozumění vietnamsk  m zvykům skrze star   rodinn   zvyky, slavnosti, festivaly a svátky). H   Chí Minh, 2012, s. 25 – 26.

Už z vietnamského výrazu *tin mìng*, *tin vui* (radostná událost)³, jenž označuje těhotenství, můžeme poznat, že je těhotenství vždy vítáno s nadějí a radostí, a že je to významná událost jak pro ženu, tak i pro celou její rodinu. Když žena očekává vytouženého potomka, znamená to však nejen radost, ale i starost. Žena musí dbát na své chování, na stravovací návyky, na určité doporučení i různá tabu, aby neohrozila nenarozené dítě. Všeobecně se věří, že matka a dítě jsou v tomto období spojeny a tvoří spolu jeden celek. Dítě v matčině lúně vidí, slyší a cítí to, co matka.⁴ Každý nepěkný vjem či pohled, každý ošklivý zážitek, starost nebo strach má více či méně negativní dopad na dítě. Žena je tak během těhotenství nucena dodržovat různá omezení, aby byl zajistěn snadný a úspěšný porod zdravého dítěte. Její okolí se také určitým způsobem podřizuje a přizpůsobuje jejímu stavu, at' už je to speciální péče o těhotnou ženu, pomocí v domácnosti, ulehčením pracovních povinností nebo dodržováním různých příkazů či zákazů. Hlavní cílem je, aby matka i dítě byly zdravé (*mẹ tròn, con vuông*)⁵.

1 TĚHOTENSTVÍ

1.1 Určování pohlaví dítěte

Ačkoli byl a dodnes je ve Vietnamu upřednostňován syn, nikdy nebyly novorozené děti usmrcovaly jako v Číně.⁶ Každé dítě, at' syn nebo dcera, je vítáno se stejnou láskou a něhou. Avšak manželé toužící po synovi nenechávají nic náhodě a snaží se již před početím ovlivnit pohlaví budoucího dítěte. Například manžel, bez manželčina vědomí, položí několik kohoutích per pod rohož, kde spí, nebo sama manželka, bez vědomí manžela, položí manželovy nehty a vlasy pod jeho polštář. Dalším způsobem ovlivnění pohlaví dítěte je kontrola pohlavního styku. Například když k oplodnění dojde v první den menstruačního cyklu, budoucí dítě bude pravděpodobně chlapec.⁷ I určité dny v týdnu mohou mít vliv na pohlaví dítěte. Dojde-li k početí v pondělí, ve středu nebo v pátek, výsledkem bude chlapec a v ostatních dnech to bude dívka.⁸ Jak ale uvádí Coughlin (1965), není jasné, jak dalece jsou tyto víry a praktiky mezi Vietnamci rozšířené.

Předvídání pohlaví dítěte podle různých vnějších znaků na ženském těle není nic neobvyklého. V době, kdy ještě neexistovaly moderní přístroje, si ženy vypomáhaly pověrami a předchozími zkušenostmi jiných žen. Tak například podle tvaru břicha lze rozepnout, bude-li to chlapec nebo dívka. Je-li břicho těhotné ženy ploché a širší na levé straně, bude to chlapec, a je-li břicho kulaté či špičaté a širší na pravé straně, bude to zřejmě dívka. Od porodních bab pochází víra, že nosí-li žena ve svém lúně chlapce, má lehčí krok, tmavší pleť a její levé ňadro je větší než pravé. Také se říká, že chlapci jsou aktivnější než dívky, proto se v matčině lúně více hýbají. Pohlaví dítěte můžeme zjistit i snadným testem – když žena prochází přes práh,

³ HART, Donn V. Pregnancy and birth in Vietnam. In: Donn V. HART; Phya Anuman RAJADHON; Richard J. COUGHLIN. *Southeast Asian birth customs*. New Haven, Connecticut, 1965, s. 217.

⁴ GÉLIS, Jacques. *Die Geburt. Volksgläubige Rituale und Praktiken von 1500-1900*. München, 1989, s. 94.

⁵ Viêt Chuong. *Từ điển thành ngữ, tục ngữ, ca dao Việt Nam* (Slovnik vietnamských přísloví, idiomů a tradiční poezie), Quyền Hả (1.díl). Hồ Chí Minh, 2010, s. 54.

Doslovnyý překlad znamená: *mẹ tròn* – kulatá matka, *con vuông* – hranaté dítě. Kulatost a hranatost je Vietnamci vnímána jako dokonalost. Tudíž bude-li „matka kulatá a dítě hranaté“ znamená to, že jsou oba naprostě zdraví.

⁶ HART, Donn V. Pregnancy and birth in Vietnam. In: Donn V. HART; Phya Anuman RAJADHON; Richard J. COUGHLIN. *Southeast Asian birth customs*. New Haven, Connecticut, 1965, s. 224.

⁷ HART, Donn V. Pregnancy and birth in Vietnam. In: Donn V. HART; Phya Anuman RAJADHON; Richard J. COUGHLIN. *Southeast Asian birth customs*. New Haven, Connecticut, 1965, s. 225.

Věří se, že plod je složen z životních esencí rodičů. Mužské nebo ženské pohlaví dítěte tak závisí na mužské nebo ženské esenci dominující v době početí. V první den menstruačního cyklu, kdy element krve (ženská esence) není ještě zcela dotvořen, jsou spermie (mužská esence) silnější a dominují.

⁸ Tamtéž, s. 225.

Podle sino-vietnamské kosmologie koresponduje mužský prvek s lichými čísly a dominuje mu levá strana a ženský prvek s čísly sudými a dominuje mu strana pravá.

položíme ji náhle náhodnou otázku, pokud se otočí při odpovědi nalevo, bude to chlapec, pokud napravo, bude to dívka.⁹

1.2 Pověry a tabu v průběhu těhotenství

Těhotná žena musí myslet jak na sebe, tak na nenarozené dítě. Nemůže si dovolit jíst jakékoli jídlo, na které má chuť, nesmí provádět některé činnosti, které běžně prováděla, a musí se vyhýbat některým věcem, událostem a místům, jež by ohrozily nenarozené dítě nebo jeho následný vývoj. Nejpřísněji ženy vše dodržují v prvních třech měsících těhotenství, kdy věří, že plod není ještě zcela vyvinut, a proto je velmi zranitelný.

Co se týče stravy, je ženě odepřeno velké množství rozličných druhů potravin. Musí si pečlivě hlídat, co jí, protože důsledek by mohl být fatální nejen pro dítě, ale i pro ni samotnou. Některé potraviny a nápoje pro těhotné ženy jsou i dnes klasifikovány z lékařského hlediska jako nevhodné, například alkohol nebo příliš kořeněná jídla. Některé účinky jídel fungují na sympatetickém principu a některé vycházejí z filozofického konceptu vietnamské stravy. Vietnamci dávají do souvislosti se zdravím i určitý způsob stravování. Jejich hlavní lidovou filozofií, podle které se řídí, je systém horkých (*nóng*) a chladných (*lạnh*) energií, které jsou obsaženy ve veškerých potravinách. Tato teorie vychází z teorie jinu (*âm*) a jangu (*dương*).¹⁰

Mezi tabuizovaná jídla, jimž by se žena měla zásadně vyhnout, patří různé druhy živočichů:

- Měkkýši, zejména vodní šneci (*ốc*) a ústřice, kteří jsou ve Vietnamu oblíbeným jídlem, obsahují velké množství slizu. Matce, která se nevyhne požití měkkýšů, se později narodí dítě, jež bude hodně slintat.
- Krabí maso způsobí, že dítě bude mít později pěnu u úst. Také se věří, že by mohlo způsobit polohu dítěte napříč v děloze a porod by byl obtížný.
- Zaječí maso je pro dítě v matčině lúně velmi nebezpečné, protože by se dítě narodilo s rozštěpem rtu nebo patra, který by vypadal jako zaječí pysk.
- Psí maso je považováno za nečisté a není zcela vhodné pro budoucí matku. Její dítě by bylo němé nebo hloupé a žena by měla těžký porod.
- Ani kapr nebo kapří sušené maso není zdravé, protože by dítě mělo vyrážku nebo by často krvácelo z nosu.
- Kachní maso způsobí dítěti hluchotu a němotu nebo se také říká, že by neustále kývalo hlavou.
- Koňské maso či maso mezka by mohlo prodloužit dobu těhotenství na dobu běžnou u koní nebo mezků.
- Požití želvího masa má za následek krátkost končetin nebo krku u dítěte.

Další jídla, která jsou pro ženu a její dítě nebezpečná:

- Kachní vejce s embryem (*trứng vịt lộn*), která je oblíbenou pochoutkou, je pro těhotnou ženu také nedovolené. Může způsobit předčasný porod nebo úmrtí embrya v matčině děloze.
- Zázvor, který je považován za léčivý, není v době těhotenství vhodný. Následkem by bylo dítě s šesti prsty.
- Neměla by jíst párové ovoce, aby se jí nenarodila dvojčata.

⁹ HART, Donn V. Pregnancy and birth in Vietnam. In: Donn V. HART; Phya Anuman RAJADHON; Richard J. COUGHLIN. *Southeast Asian birth customs*. New Haven, Connecticut, 1965, s. 225 - 226.

Podobné pověry s odhadováním pohlaví najdeme například i v Čechách.

¹⁰ PROCHÁZKA, Tomáš. *Funkce stravy v kontextu tradiční vietnamské medicíny*: Bakalářská práce. Praha: Univerzita Karlova, 2011, s. 17 - 20.

Mezi studenou stravu patří např. ryby, mořské plody, žáby, hadi, krabi, kachny, ženšen a mezi horkou stravu patří např. zázvor, chilli, česnek, ananas, mango, psí a kozí maso.

- Těhotným ženám je striktně zakázáno jíst jídla, která byla obětinami na pohřbu nebo svatbě. Tato jídla by způsobila později dítěti křeče nebo by bylo slabé a často nemocné.
- Všechny potraviny, obsahující horkou (*nóng*) energii (např. alkohol, káva, chilli, lilek, nezralé ovoce) a potraviny obsahující chladnou (*lạnh*) energii (např. studené nápoje, pomeranče, banány) způsobují nerovnováhu v těle ženy, která je poté náchylná k různým nemocem.

Co žena smí a měla by jíst, aby si zajistila zdraví, ale neublížila dítěti? Jídlo, které může žena jíst, není mnoho. Základem je hlavně opečené libové vepřové maso (*thịt lợn kho*), které neobsahuje téměř žádný tuk, s vařenou rýží (*com*). Dále je jí doporučeno jíst hodně čerstvých slepičích vajec, aby dítě mělo růžovou a hezkou pleť, zralé ovoce a čerstvé bylinky. Tato jídla jí žena celých devět měsíců a ani po porodu si nemůže dovolit jíst mnoho jiných jídel. Strava těhotných žen je tedy velmi omezená a tzv. „těhotenské chutě“ zde nehrají žádnou roli. Z dnešního pohledu je tato strava velmi chudá a nemá dostatek výživných látek, které by byly zcela dostatečné pro vývoj dítěte.

Nejen stravování, ale i činnosti a chování ženy podléhají přísnému omezení. Nejdůležitější je její duševní pohoda, zejména jde o to, aby nic negativního neovlivnilo dítě v jejím lůně. Ženám je doporučováno, aby během těhotenství nezahálely a neseděly na jednom místě, ale aby se věnovaly nějaké pracovní činnosti, aktivnímu pohybu, jenž by jim později usnadnil porod. Toto doporučení patří hlavně ženám z vyšších vrstev, které nemusejí manuálně pracovat. Pro venkovské ženy je práce během těhotenství samozřejmostí. Vykonávají však pouze lehčí fyzickou práci než obvykle. Těhotná žena si musí rozmyslet téměř každou činnost, která byla dosud pro ni zcela běžná, protože vše by mohlo mít nějaký následek. Některé tabuizované činnosti chrání skutečně ženu před určitými psychickými újmami nebo zdravotními problémy. Některé jsou však z dnešního hlediska pouhými pověrami, které fungují na principu podobnosti a kdysi pomáhaly lidem vysvětlit věci a jevy, kterým nerozuměli.

Činnosti, které by nějakým způsobem ohrozily ženu nebo nenarozené dítě:

- Existuje zde představa, že provaz je jako pupeční šňůra. Když si žena stoupne na provaz nebo ho překročí, důsledkem je těžký porod.
- Žena nesmí zvedat paže nad hlavu nebo nějakým způsobem si paže protahovat, protože jí jinak hrozí předčasný porod.
- Během těhotenství se má žena vyhýbat pohřbům a všemu, co má něco společného s úmrtím člověka. Například modlitby za mrtvé, účast na pohřební hostině, návštěva pozůstalých. Může to ovlivnit dítě, které bude později neustále plakat. Smutek, pláč a nárek ženám v tomto citlivém období určitě také nesvědčí, proto může být toto tabu odůvodněné i z psychologického hlediska.
- Těhotná žena by neměla vycházet ven, zejména v poledne a po páté hodině odpolední, protože v této době vycházejí ze svatyní duchové, kteří by jí mohli způsobit újmu. Zákaz se týká i vycházení v noci, kdy se potulují zlá duchové a různé zlé sily. Toto tabu můžeme chápat především jako ochranu před nebezpečím, které na ženu venku číhá - ať to jsou duchové, zloději nebo tuláci.
- Měla by se vyhýbat svatyním, aby nerozhněvala duchy sídlící na onom místě.
- Manželé by se měli zdržet pohlavního styku, hlavně v prvních třech měsících těhotenství. Věří se, že nedodržením tohoto tabu by dítěti ublížili a ono by se narodilo fyzicky deformované nebo duševně postižené.
- Koupat by se měla žena pouze v teplé vodě, a ne ve studené, která se ve Vietnamu běžně používá ke koupání.

- Měla by se vyhnout pohledu na rodící ženu, aby neměla těžký porod. Toto tabu může být zcela pochopitelné, protože to může ženu psychicky a emocionálně ovlivnit. Pohled na bolest při porodu není vhodný pro nastávající matku, zejména bude-li to její první porod. Celkově se musí vyhnout pohledu na něčí bolest nebo utrpení.
- Žena by se měla také stranit všech situací, které by ji vystrašily, vylekaly nebo znechutily. Například by se měla vyhnout pohledům na zabíjení zvířat, na mrtvá zvířata, na nemocné a postižené.

Žena je v období těhotenství vnímána jako osoba, která přitahuje negativní síly. Těhotná žena se nachází v mezním období, kdy už nepatří mezi bezdětné ženy, ale ještě se zcela nezačlenila mezi matky. Její přítomnost při některých činnostech nebo událostech není zcela vhodná, proto by se jí měla vyhýbat.

- Žena se má vyhýbat účasti na svatbě, zejména na vyzvedávání a vítání nevěsty nebo stlaní postele pro novomanžele. Říká se, že těhotné ženy mají „těžká“ *vía* (*vía nāng*), proto nemají na průběh události dobrý vliv. Novomanželům by tak mohly přinést do začátku jejich manželství neštěstí.
- Ani účast těhotné ženy na stavbě nového domu nebo otevření nového obchodu nepřinese majitelům štěstí.
- Neměla by navštěvovat rodičku, aby jí nepřebrala všechno mléko.

V ženském chování hraje velmi důležitou roli morálka, která má být příkladem pro ještě nenarozené dítě. Věří se, že chování matky a také otce v průběhu těhotenství ovlivní pozdější charakter dítěte.

- Je důležité, aby se žena nechovala hrubě, aby nemluvila vulgárně a aby se takovým situacím nebo lidem vyhýbala.
- Neměla by poslouchat obscénní nebo vulgární slova nebo historky, ani číst nechutné a strašidelné příběhy.
- Nesmí lhát, krást a provádět jiné špatné činnosti.
- Žena se nemá hněvat, křičet nebo mluvit příliš nahlas.

Budoucí matka se má naopak zabývat pouze příjemnými činnostmi, které jí přinášejí potěšení a které ji uklidňují. Je jí doporučeno myslit na chudé a potřebné a dávat almužny. Měla být vždy klidná, milá a usměvavá. Má poslouchat, číst a dívat se pouze na krásné a příjemné věci. Například by si měla pověsit na zdi obrázky krásných a zdravých dětí. Když se bude na ně často dívat, narodí se jí také tak zdravé a krásné děti.

Žena je v době těhotenství vnímána jako více citlivá a náchylná k rozrušení. A všechna emocionální rozrušení, at' pozitivní či negativní, jsou v tomto období nebezpečné. Doba těhotenství je pro ženu velmi svazující, ale také je to také doba odpočinku a klidu. Lze si však povšimnout, že některá tabu nelze dodržet, pokud žije žena na venkově, kdy práce na poli nepočká a mnohdy celá domácnost a péče o zvířata závisí pouze na ní. Ani městské ženy, které pracují, si nemohou dovolit v těhotenství zahálet a zůstávat doma či se vyhýbat společnosti. Otázkou tedy je, jestli je vůbec možné všechna tato tabu dodržet. Kolik žen si může tento „přepych“ dovolit.

2 POROD

Porod znamená počátek, počátek života dítěte, které přichází na svět z matčina lůna, a počátek nové životní etapy pro ženu, jež se stala matkou. Největší starost je vždy o prvorozené dítě, kdy je matka ještě nezkušená a má největší obavu z porodu a z neznalosti péče o dítě. Proto vietnamské přísloví říká, že „starost o prvorozené dítě se vyrovná starosti o deset dalších dětí“

(*Một con so lo bǎng muròi con rạ*).¹¹

Porod kdysi probíhal doma za pomoci porodních bab. Mnohé zvyklosti a tabu vážící se k porodu jsou dnes už neaktuální a některé i nehygienické. Někdy při porodu zemřelo jak dítě, tak matka vzhledem k nedostatečné hygieně nebo neznalosti porodních bab.¹² Povšimla jsem si, že přesný průběh porodu není v mnou prostudovaných vietnamských publikacích, jejichž autory jsou pouze muži, zaznamenán. Jsou uvedeny pouze některé části celého porodu, tj. přivolání porodní báby, odstrížení pupeční šňůry, úkony spojené s placentou, koupel dítěte a péče o ženu po porodu. Narozdíl od žen bylo mužům umožněno vzdělání, proto o problematice porodu, atž už z etnologického nebo lékařského hlediska, psali zpočátku pouze muži. Porod byl však dříve zcela ženskou záležitostí, a tak muži nezústávali v místnosti, kde porod probíhal, ale čekali venku.¹³ Muži se tak o intimních záležitostech porodu dozvídali jenom díky vyprávění. Zřejmě proto ve vietnamských publikacích není mnoho informací o tom, jak porodní bába pracovala, v jaké poloze rodily ženy nebo o jednotlivých komplikacích během porodu.

Ačkoli dnes porody probíhají v nemocnici a od mnohých tabu se upustilo, můžeme o nich u starší generace zaznamenat ještě několik zmínek. Mnohé chování rodiček bylo dříve založeno spíše na pověrečných praktikách než na jeho skutečných účincích. Říká se, že „rodí-li žena poprvé, má rodit u své matky, ale při dalších těhotenstvích má rodit v manželově rodině“ (*Con so vè nhà mẹ, con ra vè nhà chồng*).¹⁴ První porod je vždy pro mladou ženu obtížný, proto může-li se spolehnout na svoji matku, má větší klid a jistotu. U dalších dětí je už žena zkušenější, a proto může rodit doma. Toto pravidlo ale neplatí vždy. Někde rodí žena pouze doma, protože se říká, že by porod v jiné domácnosti přinesl majitelům neštěstí. A tak se žena, která má těsně před porodem, nesmí vydávat na dalekou cestu nebo u někoho dlouhodobě pobývat na návštěvě. V minulosti, zejména na venkově, kde žena těžce pracovala až do porodu, se mnohdy stávalo, že nestihla dojít domů a porodila přímo na poli, nebo v příkopě u cesty. Porody mimo domov jsou považovány za nešťastné.¹⁵

Podle Vietnamců obvykle trvá těhotenství devět měsíců a deset dní. Trvá-li déle, říká se mu buvolí těhotenství (*chùa trâu*).¹⁶ V případě přenášeného nebo obtížného porodu existuje mnoho pověrečných praktik, které mají ženě porod urychlit a usnadnit. Například:

- Manžel by měl buvolu přeříznout provaz, který má buvol provlečen v nozdrách. Jak píše Ngoc Hà (2011), při urychlení nějaké činnosti je potřeba odstranit to, co činnost zdržuje. Vietnamské slovo *lâu* (dlouho trvat) znamená v sino-vietnamském významu provaz, který je provlečen skrz buvolí nozdry. Když se tento provaz přeřízne, odstraní se tím „dlouhé trvání“ a porod bude uspíšen.¹⁷
- Aby se urychlil obtížný porod, může manžel vylézt na arekový strom a poté z něho slézt dolů.
- Dále se může postavit doprostřed místnosti a vyhodit ven bambusovou tyč.

¹¹ LÊ, Trung Vũ a kol. *Nghi lǚ vòng đòi ngườì* (Obřady a rituály v životě člověka). Hà Nội, 2007, s. 15.

¹² TOAN, Ánh. *Nép cũ. Tìm hiểu phong tục Việt Nam qua nép cũ gia đình và lê-tết-hội hè* (Staré zvyky. Porozumění vietnamským zvykům skrze staré rodinné zvyky, slavnosti, festivaly a svátky). Hồ Chí Minh, 2012, s. 33.

¹³ HART, Donn V. Pregnancy and birth in Vietnam. In: Donn V. HART; Phya Anuman RAJADHON; Richard J. COUGHLIN. *Southeast Asian birth customs*. New Haven, Connecticut, 1965, s. 240

¹⁴ LÊ, Trung Vũ a kol. *Nghi lǚ vòng đòi ngườì* (Obřady a rituály v životě člověka). Hà Nội, 2007, s. 21.

¹⁵ HART, Donn V. Pregnancy and birth in Vietnam. In: Donn V. HART; Phya Anuman RAJADHON; Richard J. COUGHLIN. *Southeast Asian birth customs*. New Haven, Connecticut, 1965, s. 239.

¹⁶ TOAN, Ánh. *Nép cũ. Tìm hiểu phong tục Việt Nam qua nép cũ gia đình và lê-tết-hội hè* (Staré zvyky. Porozumění vietnamským zvykům skrze staré rodinné zvyky, slavnosti, festivaly a svátky). Hồ Chí Minh, 2012, s. 31.

¹⁷ Ngoc Hà. *Tín ngưỡng phong tục & Nhũng kiêng ky trong dân gian* (Myšlení, zvyky a některá tabu v lidové kultuře). Hà Nội, 2011, s. 123.

Bambusová tyč zde představuje dítě, které je vrženo z matčina lůna ven.

- Vyprosit si, Toan Ánh (2012) píše ukrást, od sousedky, která měla snadný porod, stahovací šňůru od kalhot nebo sukni a doma ji přehodit přes manželčino břicho. Vietnamci se domnívají, že vietnamské slovo *dái* (*dái rút* – stahovací šňůra) je stejně jako slovo *giải*, který má v sino-vietnamštině význam otvírat, rozepínat.¹⁸
- Vzít vlastní opasek a přehodit ho přes střechu.
- Rodičce pomůže i pojídání rýžové kaše se sezamem.¹⁹

2.1 Průběh porodu

Místo porodu, buď samostatný pokoj, nebo mnohdy pouze přepažená část místnosti, je pečlivě připraveno tak, aby bylo zcela bez průvanu. Když ženě začnou bolesti, je přivolána porodní bába, která má dobrou pověst a je zkušená ve svém oboru.

Níže uvedený popis porodu vychází z Coughlina (1965), který má v *Pregnancy and birth in Vietnam*²⁰ detailnější popis než v jiných publikacích.

Nejdříve se žena položí na postel, záda a krk se jí podloží polštárem a uvolní se jí oblečení. Obvykle porodní bábě asistují ještě další ženy, například matka, tchyně, sestry nebo švagrové. Ženy ji slovně podporují v jejím úsilí a také se jí snaží stlačovat břicho směrem dolů, aby dítě snáz sestoupilo. V průběhu porodu, když je žena unavená, dostane k jídlu misku rýže s čerstvým vejcem, která ji posílí. Může se jí také podat sezamový olej určený k „lubrikaci jejího systému“ a příležitostně i voda s drceným zázvorem. Ženy při porodu trpí bolestmi, ale trpí potichu a nedávají to najevo hlasitým naříkáním. Jak uvádí Hickey (1964), bez ohledu na to, jak je porod těžký, žena nesmí hlasitě plakat, aby nevzbudila pozornost sousedů a nezostudila tak svoji rodinu.²¹

Když se dítě narodí, oddělí ho porodní bába od placenty odstřízením pupeční šňůry. K odstřízení, zde spíše odříznutí, se nikdy nepoužívaly kovové předměty, ale například hliněný střep, nebo ostrý kousek bambusu. Porodní bába nejdříve dítěti vyčistí ústa a nos od hlenů, poté mu kápne několik kapek citronové šťávy do očí, aby se mu vyčistily. Nakonec otře jeho tělíčko vlažnou vodou a zabalí do starých plen.²² Dříve se používaly pro dítě staré věci místo nových, které si matka vyprosila od žen, jež mají hezké a zdravé děti, aby i jejich děti byly takové. Jedna z dotázaných žen to vysvětlila i tak, že kdysi nebylo oblečení pro děti dostupné a ženy si je musely nechat ušít. Ale nová látká nebyla dostatečně jemná pro dětskou pokožku, a proto se používalo staré obnošené oblečení, které se poté přešívalo.²³

Velmi důležitou součástí dítěte byla placenta, s kterou bylo potřeba správně naložit, aby neovlivnila zdraví dítěte. Placenta se má dát do zakryté hliněné nádoby, kterou je nutno hluboce pohřbít v místnosti, kde leží rodička, nebo na jiném místě poblíž narození. Nádoba s placentou se musí pohřbít hluboce, aby dítě často nezvracelo²⁴, nebo aby ji nevyhrabalo

¹⁸ Tamtéž, s. 124.

Obě slova *dái* i *giải* se vyslovují stejně [zai].

¹⁹ Phuorc Thuận. *Phong tục dân gian, Nghi lễ đời ngườì* (Lidové zvyky a obřady v životě člověka). Hà Nôi, 2011, s. 43.

²⁰ HART, Donn V. *Pregnancy and birth in Vietnam*. In: Donn V. HART; Phyia Anuman RAJADHON; Richard J. COUGHLIN. *Southeast Asian birth customs*. New Haven, Connecticut, 1965, s. 239 - 241.

²¹ HICKEY, Gerald Cannon. *Village in Vietnam*. New Haven, London, 1964, s. 108.

²² LÊ, Trung Vũ a kol. *Nghi lễ vòng đời ngườì* (Obřady a rituály v životě člověka). Hà Nôi, 2007, s. 22. Srovnej s TOAN, Ánh. *Nép cũ. Tìm hiểu phong tục Việt Nam qua nép cũ gia đình và lê-tết-hội hè* (Staré zvyky. Porozumění vietnamským zvykům skrze staré rodinné zvyky, slavnosti, festivaly a svátky). Hồ Chí Minh, 2012, s. 33.

²³ Srovnej s Tân Viêt. *100 điều nêu biết về phong tục Việt Nam* (100 věcí, které je třeba znát o vietnamských zvyčích). Hà Nôi, 2010, s. 42.

²⁴ TOAN, Ánh. *Nép cũ. Tìm hiểu phong tục Việt Nam qua nép cũ gia đình và lê-tết-hội hè* (Staré zvyky).

nějaké zvíře, protože by to znamenalo smrt dítěte²⁵. Nádoba se však nesmí pohřbívat poblíž místa, kde kape nebo odtéká voda ze střechy, aby dítě nemělo zánět spojivek a ekzém na hlavě. Kdysi se místu narození také říkalo „místo, kde byla odříznuta pupeční šňůra a pohřbena placenta“ (*Noi cát rón, chôn nhau*).²⁶

Porod v minulosti nebyl snadnou záležitostí a mnohé často končily špatně. Těžký porod byl vždy nebezpečný, proto byla snaha ho co nejvíce uspíšit a pomocí různých pověrečných praktik ženě porod ulehčit. Dnes rodí ženy v nemocnici²⁷ pod lékařským dohledem, a pokud nemají komplikovaný porod, nemusí mít téměř žádné obavy. Proto se ani pověry ohledně usnadnění porodu nebo pohřbívání placenty dnes nedodržují.

3 ODBOBÍ PO PORODU

V tomto období je žena izolována od okolního světa a musí se podřizovat mnohým tabu. Tato tabu se týkají, stejně jako v době těhotenství, především stravování a různých činností ženy a mají ji ochránit před pozdějšími zdravotními problémy.

V období po porodu²⁸ by neměla žena vycházet z domu, aby se vyhnula slunci a větru, které pro ni nejsou zdravé. Když už vyjde ven, musí si vzít bud' šátek, nebo klobouk, aby později neměla problémy s očima, např. oslnění (*quáng mắt*)²⁹. Rodička musí zůstávat především v místnosti bez průvanu a musí zde mít teplo. Pod postel rodičky se proto dávala malá kamna, kde se topilo uhlím. Ztráta energie a tělesné teploty při porodu se tímto zahříváním doplní. Také se věří, že teplo má účinek na stažení dělohy a napomůže ženě získat zase zpět pěknou postavu. Avšak původní vysvětlení, jež mělo náboženský význam, bylo očištění ženy po porodu.³⁰ Tento způsob zahřívání ženy se nazývá „*nắm bĕ́p*“ (ležení v teple) a trvá obvykle jeden měsíc.³¹

Žena po porodu je velmi omezená ve svých činnostech. Nesmí dělat téměř nic, příliš rychle chodit, dělat prudké pohyby, koupat nebo se mýt ve studené vodě (podle Coughlina (1965) se nemá žena po porodu ani koupat)³² a ani vstupovat do kuchyně, protože je po porodu vnímána jako nečistá³³. O ženu, dítě a její domácnost, tj. vaření, praní, úklid, koupání dítěte, se většinou stará její matka nebo jiné ženské příbuzné, které se navzájem střídají.

Porozumění vietnamským zvykům skrze staré rodinné zvyky, slavnosti, festivaly a svátky). Hồ Chí Minh, 2012, s. 33.

²⁵ HART, Donn V. Pregnancy and birth in Vietnam. In: Donn V. HART; Phya Anuman RAJADHON; Richard J. COUGHLIN. *Southeast Asian birth customs*. New Haven, Connecticut, 1965, s. 242.

²⁶ HART, Donn V. Pregnancy and birth in Vietnam. In: Donn V. HART; Phya Anuman RAJADHON; Richard J. COUGHLIN. *Southeast Asian birth customs*. New Haven, Connecticut, 1965, s. 242.

²⁷ Respondentky mluvily o *bệnh viễn*, tedy o nemocnicích, kde je i porodnické oddělení. Ve velkoměstě, jako například v Hanoji a Ho Či Minově Městě, lze rodit i v porodnici.

²⁸ Ve Vietnamu je období po porodu mnohem delší než šest neděl (3 měsíce a 10 dní), proto nepoužívám pojmem šestinedělí. Budu však užívat pojem „šestinedělka“ k označení ženy v tomto období pro snadnější pochopení, jelikož nenalézám vhodnější zástupní termín.

²⁹ NGUYỄN, Quang Khải. *Phong tục, Tập quán của người Việt. Tập tục & kiêng kỵ* (Zvyky a obyčeje Vietů. Zvyky a tabu). NXB Lao Động-Xã Hội, 2006, s. 144.

³⁰ HART, Donn V. Pregnancy and birth in Vietnam. In: Donn V. HART; Phya Anuman RAJADHON; Richard J. COUGHLIN. *Southeast Asian birth customs*. New Haven, Connecticut, 1965, s. 244.

³¹ V publikaci není zřejmé, jestli se toto ležení praktikovalo pouze v zimních nebo i letních měsících. Dotázané ženy se o ležení v teple nezmínily jako o obvyklém zvyku po porodu. Domnívám se však, že v zimních měsících slouží malá kamínka jako běžné ohřívadlo, protože vietnamské domácnosti nedisponují topením a ženy s dítětem po porodu potřebují být v teple.

³² HART, Donn V. Pregnancy and birth in Vietnam. In: Donn V. HART; Phya Anuman RAJADHON; Richard J. COUGHLIN. *Southeast Asian birth customs*. New Haven, Connecticut, 1965, s. 244.

³³ NGUYỄN, Quang Khải. *Phong tục, Tập quán của người Việt. Tập tục & kiêng kỵ* (Zvyky a obyčeje Vietů. Zvyky a tabu). NXB Lao Động-Xã Hội, 2006, s.144.

Předpokládá se, že žena po porodu potřebuje posílit a proto by měla jíst výživnou stravu. Ale právě po porodu, zejména v prvním měsíci, drží žena přísné jídelní tabu. Říká se, že žena po porodu má velmi slabé zažívání, které je náchylné k infekci, proto nesmí jíst ryby nebo jiné mořské plody, tučné maso nebo syrová a pálivá jídla. Jídelní tabu je však dodržováno také kvůli dítěti. Tím, že je dítě kojeno, mají všechny negativní účinky jídel dopad i na jeho zažívání. Matčin jídelníček tak sestává pouze z rýže, rýžové kaše, soli a rybí omáčky. Celkově by měla v průběhu tří měsíců po porodu jíst jídla obsahující horkou energii a naopak se vyhnout jídlům s chladnou energií. Ženě je doporučeno jíst rýžovou kaši s vepřovými nožičkami a papáju, aby měla více mléka. Pokud si to může rodina dovolit, jí rodička opečené vepřové libové maso s kurkumou, která je pro ni velmi zdravá, nebo jí dušené kuřecí maso.³⁴ Stejně jako v době těhotenství nemá strava „šestinedělek“ dostatek živin. Tato strava, vzhledem ke kojení, ovlivňuje i výživu dítěte a z dnešního lékařského hlediska je naprosto nevhodná.

Jak již bylo zmíněno, je žena po porodu pokládána za nečistou a může přinést svému okolí smůlu, ne-li neštěstí, jenž se nazývá „*phong long*“ (dračí vítr). Přijde-li člověk do styku s touto smůlou, tak vše, co udělá, se pokazí, ať už to jsou běžné domácí či pracovní činnosti nebo důležité obchodní transakce. Je zde ale možnost, jak se této hrozby zbavit. Lê Trung Vũ (2007) uvádí, že se žena po *đày cữ* (tj. dovršení sedmého dne od narození chlapce, nebo devátého dne od narození dívky) nebo zasažený člověk může této nečistoty zbavit tím, že bud' něco koupí, nebo prodá.³⁵ Coughlin (1965) píše, aby zasažený člověk vzal sedm malých mincí, pokud je dítě chlapec, nebo devět, pokud je to dívka, a něco si za to koupil, nebo ať pohodí tyto mince na ulici.³⁶ Obecně by se měli lidé vyhýbat časté návštěvě rodičky s dítětem v době po porodu. Matky se obávají zlé *vía* návštěvníka, která může působit špatně na dítě.

ZÁVĚR

Období zrození nového života a péče o něj není bráno nikde na lehkou váhu. Podotýkám, že mnohá tabu, pověrečné praktiky a rituály jsou si v různých zemích navzájem velmi podobné, a to nejen v Asii, ale i v Evropě. Například nošení ozdob kolem krku, zejména šňůry a provázky, které jsou spojeny s představou pupeční šňůry dítěte, které by mohlo dítě uškrtit, nalezneme také ve francouzském prostředí.³⁷ Hádání pohlaví dítěte podle změn na těle ženy je obvykle i v českém kulturním prostředí.³⁸ U etnik žijící na hranicích Myanmars (Barmy) a Thajska nebo v Indii existuje zvyk označovat čela dětem na ochranu před zlými duchy.³⁹ První oholení dětské hlavičky se vyskytuje například v Kambodži a znamená úplné oddělení dítěte od matčina lůna.⁴⁰

Většinou se předpokládá, že postupem času a s vývojem techniky a vědy budou staré zvyky a pověry odsunuty a opuštěny a jejich popisy v literatuře budou vnímány pouze jako úsměvné povídání. Avšak skutečnost může být zcela odlišná. Terénní výzkum přispěl k poznání, že dodržování tabu nezávisí pouze na době, ve které ženy prožily těhotenství, porod a období po porodu, ale také na prostředí, ve kterém žijí, a na jejich životních podmírkách. Jak se ukázalo, právě životní podmínky žen hrají podstatnou roli v tom, jestli ženy tabu dodržují nebo ne.

³⁴ QUÀNG TUỆ. *Một số phong tục nghi lễ dân gian truyền thống Việt Nam* (Několik lidových obřadních zvyků ve vietnamské tradici). Thanh Hóa, 2010, s. 35 - 36.

³⁵ LÊ, Trung Vũ a kol. *Nghi lễ vòng đori người* (Obřady a rituály v životě člověka). Hà Nội, 2007, s. 22.

³⁶ HART, Donn V. Pregnancy and birth in Vietnam. In: Donn V. HART; Phyra Anuman RAJADHON; Richard J. COUGHLIN. *Southeast Asian birth customs*. New Haven, Connecticut, 1965, s. 247.

³⁷ LOUX, Françoise. *Das Kind und sein Körper in der Volksmedizin. Eine historisch-ethnographische Studie*. Frankfurt am Main, 1991, s. 60.

³⁸ NAVRÁTILOVÁ, Alexandra. *Narození a smrt v české lidové kultuře*. Praha, 2004, s. 43.

³⁹ FONTANELI, Béatrice; HAROURT, Claire d'. *Babys in den Kulturen der Welt*. Hildesheim, 2007, s. 48.

⁴⁰ Tamtéž, s. 54.

Mohu konstatovat, že pověry, tabu a rituály spojené s prenatálním obdobím dítěte jsou v současném Vietnamu stále aktuální. Většina žen respektovala a dodržovala různá doporučení a příkazy předávané ústně od starších žen, zejména od matky a babičky, protože podle nich jsou to ověřené zkušenosti předků, které nemusejí mít racionální vysvětlení. Avšak ne všechny ženy tyto příkazy či doporučení slepě poslechly, jedná se zejména o nejmladší generaci, která bere ohled i na vědecké opodstatnění. Mnohé ženy tabu dodržují, protože se obávají důsledků, které by mohly nastat při jejich porušení.

Použitá literatura

1. FONTANELI, Béatrice; HARCOURT, Claire d'. *Babys in den Kulturen der Welt*. Hildesheim: Gerstenberg, 2007. ISBN 978-3-8369-2957-8.
2. GÉLIS, Jacques. *Die Geburt. Volksglaube, Rituale und Praktiken von 1500-1900*. München: Diederichs, 1989. ISBN 3-424-00994-6.
3. HART, Donn V. Pregnancy and birth in Vietnam. In: Donn V. HART; Phya Anuman RAJADHON; Richard J. COUGHLIN. *Southeast Asian birth customs*. New Haven, Connecticut: Human Relations Area Files Press, 1965.
4. HICKEY, Gerald Cannon. *Village in Vietnam*. New Haven : London: Yale University Press, 1964.
5. LÊ, Trung Vũ a kol. *Nghi lễ vòng đori người* (Obřady a rituály v životě člověka). Hà Nôi: NXB Hà Nôi, 2007.
6. LOUX, Françoise. *Das Kind und sein Körper in der Volksmedizin. Eine historisch-ethnographische Studie*. Frankfurt am Main: Fisher Taschenbuch Verlag, 1991. ISBN 3-596-10269-3.
7. NAVRÁTILOVÁ, Alexandra. *Narození a smrt v české lidové kultuře*. Praha: Vyšehrad, 2004. ISBN 80-7021-397-3.
8. Ngọc Hà. *Tín ngưỡng phong tục & Nhũng kiêng kỵ trong dân gian* (Myšlení, zvyky a některá tabu v lidové kultuře). Hà Nôi: NXB Văn Hóa-Thông Tin, 2011.
9. NGUYỄN, Quang Khái. *Phong tục, Tập quán của người Việt. Tập tục& kiêng kỵ* (Zvyky a obyčeje Vietů. Zvyky a tabu). NXB Lao Động-Xã Hội, 2006.
10. Phuốc Thuận. *Phong tục dân gian. Nghi lễ đori người* (Lidové zvyky a obřady v životě člověka). Hà Nôi: NXB Hồng Đức, 2011.
11. PROCHÁZKA, Tomáš. *Funkce stravy v kontextu tradiční vietnamské medicíny*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, 2011, 85 s. Bakalářská práce. Vedoucí práce Lucie Hlavatá.
12. Quảng Tuệ. *Một số phong tục nghi lễ dân gian truyền thống Việt Nam* (Několik lidových obřadních zvyků ve vietnamské tradici). Thanh Hóa: NXB Thanh Hóa, 2010.
13. Tân Việt. *100 điều nên biết về phong tục Việt Nam* (100 věcí, které je třeba znát o vietnamských zvytcích). Hà Nôi: NXB Văn hóa dân tộc, 2010.
14. TOAN, Ánh. *Nép cũ: tìm hiểu phong tục Việt Nam qua nét cũ gia đình và lễ - té - hội hè* (Staré zvyky: Porozumění vietnamským zvykům skrze staré rodinné zvyky, slavnosti, festivaly a svátky). TP. Hồ Chí Minh: NXB Trẻ, 2012.
15. Việt Chuong. *Từ điển thành ngữ, tục ngữ, ca dao Việt Nam* (Slovník vietnamských přísloví, idiomů a tradiční poezie), Quyển Thượng (2. díl). TP. Hồ Chí Minh: NXB Tổng Hợp Đồng Nai, 2010.

Kontaktní údaje

Mgr. Thu Thuy Higel

Univerzita karlova v Praze, Filozofická fakulta, Ovocný trh 3-5, 116 36 Praha 1,

Tel: 0049 163 6340900, email: thu.thuy255@gmail.com

PERSONAL CHARACTERISTICS AND BRAIN DIMORPHISM OF WOMEN IN RELATION TO MASCULINE/FEMININE MEN FACE PREFERENCE

Lenka Selecká, Slávka Démuthová

Abstract

The main focus of this paper is, how stable characteristics of women shape the process of male's face attractiveness evaluation. The possible connection among women personality traits, their masculinity (measured by the ratio 2D:4D), and preference of masculine/feminine male's face image is explored. The research sample consists of 288 women. Personality Inventory KUD has been used to assess their personality traits: dominance/submissiveness, rationality/sensuality, and extraversion/introversion. Results have shown that there is a connection among the personality traits, 2D:4D and preference of men's face. More masculine women prefer masculine male face. The more feminine is a female, the more are her personality traits accentuated, the less straightforward is her preference of the man's face type. Women who are neither feminine nor masculine prefer feminine male face.

Keywords: *face attractiveness, personality traits, masculinity, 2D:4D, female choice*

1 INTRODUCTION

The face plays a crucial role in social cognition and behaviour, therefore an answer to the question what women prefer while making a decision about attractive men faces has come to the centre of attention in several researches. An interconnection between certain personal characteristics and facial traits can be found, since stable personality traits have the potential to be reflected in specific facial traits. For example, faces high in symmetry which are primarily received as more attractive, and healthy, are as well perceived as having positive personality attributes. It could be assumed, that women make their choices by estimation of men's personal characteristics, which might be based on the image of physical beauty.

The process behind attractivity evaluation has been proven to have biochemical base, as is known, watching a beautiful face activates brain reward centers (Aharon et al., 2001; O'Doherty et al. 2003), and through the mechanism of reward centers enhancement, attractive faces could motivate sexual behaviour, and the establishment of friendships/same-sex alliances (Rhodes, Simmons, & Peters, 2005). In general, attractive people are seen in a positive light for a wide range of attributes compared to unattractive people. This sort of stable perception associated with physical attractiveness has been described by Dion, Berscheid, & Walster (1972) as "what is beautiful is good" stereotype. Similarly, as was confirmed in a meta-analytical study (Langlois et al., 2000) people describe individuals with beautiful faces along positive lines.

Attractiveness of a face depends on certain components as averageness (Langlois, Roggman, & Musselman, 1994), symmetry (Démuthová, 2007; Zaidel & Hessamian, 2010), sexual dimorphism (Rhodes, Hickford, & Jeffery, 2000), skin quality (Fink, Bunse, Matts, & D'Emiliano, 2012), a pleasant expression, good grooming (Rhodes, 2006), youthfulness (Ebner, 2008), and, for known faces, attractiveness can reflect nonphysical characteristics, such as how much one likes the person (Kniffin & Wilson 2004). The most sexually selected preferences on a face are (Rhodes et al., 2005): 1. preference for proximity to a spatially average face, i.e. averageness; 2. preference for bilateral symmetry, and 3. preference for

feminine traits in female faces and masculine traits in male faces. From psychological point of view, an important cross-cultural confirmed conclusion suggests that personality traits are (by both sexes) reported as to be one of the most important factors in partner choice (Buss, 1989; Buss & Barnes, 1986). Therefore, personality attributions elicited by a face could impact on its attractiveness, thus, it may be that the personality attributions are driving the attractiveness judgements (Little, Burt, Perrett, 2006). Based on the fact that women find as desirable what they consider good, and they perceive faces with desired traits attractive, Little et al. (2006) hypothesize that facial attractiveness reflects “what is good is beautiful” reversing the causal logic of “what is beautiful is good”. Moreover, regardless of the potential inaccuracy of personality attributions, many individuals do believe the face is an important source of information about one’s character (Hassin & Trope, 2000). People differ in their preferences for personality in partners, therefore personality inferences about a face may influence that face’s attractiveness (Buss, 1989).

This paper is oriented on masculinity/femininity understood as one of the universally attractive traits (Little et al., 2002). The attractiveness evaluation of a female face towards femininity is rather straightforward, the more is a woman’s face feminine the more attractive she is considered (Perrett et al., 1998, Jones & Hill, 1993). On the other hand the preference for masculine/feminine male face is not as straightforward as expected. Although some studies have confirmed that there is a clear preference for more masculine male faces (e.g., Grammer & Thornhill, 1994), other research has shown some exceptions where feminised male faces were found more attractive (e.g., Cunningham, Barbee, & Pike, 1990; Perrett et al., 1998). Additionally, facial masculinity can be assessed by women as possessing higher social status rather than physical attraction (Neave et al., 2003). More masculine men are considered healthier (Folstad & Karter, 1992), and at the same time these men are characteristic by negatively perceived personality traits as lower honesty and lower warmth (Perrett et al., 1998). Very attractive male faces possess a combination of both masculine and feminine features, and therefore reflect ‘multiple motives’ in a woman’s choice of partner, i.e. the desire for a dominant and a cooperative partner (Cunningham et al., 1990).

Several researches have explored the cyclic shifts in women’s attraction to masculine traits in a men’s during the menstrual cycle (Johnston et al., 2001; Penton-Voak and Perrett, 2000), and it was suggested, that women are more interested in “good genes” in the fertile phase, and more interested in social advantages (e.g. a cooperative partner) when they are in the luteal phase of the menstrual cycle. Further, some studies have found a connection between the evaluation of male face and situational factors as is the presence of a stable relationship, pursuing a long-term or a short-term relationship (Little, et al., 2002), or usage of oral contraception (Penton-Voak et al., 1999). However, as far as we know, an empirical arena devoted to attractiveness research did not bring almost any findings exceeding the question of mutual interaction among women personality traits, their masculinity (measured by the ratio 2D:4D), and preference of masculine/feminine male’s face image. This research is focused on the question how stable characteristics of women shape the process of male’s face attractiveness evaluation.

2 METHOD

The participants filled out a battery of questionnaires and performance tasks among which they had to evaluate the attractiveness of a male face according to his masculinity/femininity. To explore our research question these variables have been processed:

Sex - Participants were asked to choose from two categories of sex. This research analyses only women.

Attractiveness of masculinity/femininity of faces - The face composites from the study of Little, Jones, & DeBruine (2011) were used for face attractiveness assessment based on masculinity/femininity perception. Two male composites manipulated in facial masculinity and femininity in compliance with face features corresponding with high masculinity and femininity in faces have been used. Women, who evaluated the faces according to their attractiveness were blind to the fact that faces represent two different levels of masculinity/femininity. Women were asked to answer the question: "Which face do you like more?" The task was to choose from two possibilities: a face with masculine traits or a face with feminine traits. Face composites are shown at the figure 1.



Figure 1: Face composites manipulated in facial masculinity and femininity. Face marked a) refers to masculinized face, b) refers to feminized face (source: Little, Jones, & DeBruine, 2011).

Personality traits - Personality Inventory KUD (Migliorini & Vonkemer, 1986) was used for quick assessment of personality traits which could be presumably related to a face preference. These personality traits are included: dominance/submissiveness, rationality/sensuality, and extroversion/introversion. Each trait is represented by 8 items, with these possible answers: agree/disagree/neither. Sample items: "I'm calm even if I decide about something that I really care about", "Generally, I act upon a predetermined schedule".

Brain dimorphism - 2D:4D represents the length of the second finger divided by the length of the fourth finger. This ratio substitutes for the measurement of the amount of prenatal androgens exposure (Manning et al., 2014). The high prenatal levels of androgens refer to low values of 2D:4D and therefore to a more masculine brain development and high values of 2D:4D refer to a more feminine brain development. In general, the 2D:4D ratio represents the amount of masculinisation of the brain, it allows to measure the amount of masculinity/femininity of a person on a scale. These values enables to assign the subject into the right value of brain masculinisation regardless the visible biological sex (male vs. female) (Manning, 2002). 2D:4D has been measured as the length from the midpoint of bottom crease to the tip of the fingers on both hands.

Research sample consists of 288 women. The mean age is 21.23 years ($SD=6.135$). The average value of 2D:4D measured on the right hand has gained 0.995 ($SD=0.041$) and the average value gained on the left hand is 0.997 ($SD=0.046$). Any participant engaged in the research after oral consent.

3 RESULTS

In order to examine the possible typology of women linking the decision about the attractiveness of male faces and women personality traits and their 2D:4D ratio, cluster analysis has been executed. Non-hierarchical cluster analysis (two step cluster analysis) was

used due to the fact that a categorical variable (masculine/feminine male face preference) as well as continuous variables (personality traits: dominance/submissiveness, rationality / sensuality, and extraversion/introversion, and 2D:4D ratio) has been used in the analysis.

The results have shown that there is a connection among the personality traits, 2D:4D and preference of man's face. The cluster analysis has manifested three main clusters (Table 1). The first cluster is characteristic by the most frequent category inside the cluster which is the masculine male face, represented by 117 participants (99.1% of the same choice in one category). These women manifest the lowest values of 2D:4D, thus having a more masculine brain than other groups. The second cluster has manifested both possible choices of preference, slightly more frequented category inside the cluster is the preference of masculine male face (58.3%). This group is the most feminine group among all three clusters ($M_{Left2D:4D}=1.02$ and $M_{Right2D:4D}=1.02$). As may be visible, the more feminine is a female, and the more are her personality traits accentuated, the less straightforward is her preference of the man's face type. The third cluster consists of 120 women. According to 2D:4D ratio, this cluster in the middle of the three groups, in comparison to the other groups it could be said that women who are neither feminine nor masculine prefer feminine male face.

Table 1: Cluster analysis results: Clusters of female personality traits, the 2D:4D ratio, and preferences of the male faces

	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3
Size	117 (42.9%)	36 (13.2%)	120 (44.0%)
Male face preference	Masculine male face (99.1%)	Masculine/Feminine male face (58.3%/41.7%)	Feminine male face preference (100.0%)
Introversion	4.40	13.42	4.32
Dominance	7.80	13.72	8.37
Sensuality	6.52	12.86	7.88
Rationality	9.57	13.03	8.84
Right 2D:4D	0.99	1.02	1.00
Submissiveness	10.33	12.06	10.55
Left 2D:4D	0.99	1.02	1.00
Extraversion	11.19	12.50	11.78

We have analysed the variance of the personality traits, and 2D:4D ratio of women according to the three clusters (Table 2) in order to examine further the potential differences among groups of females in compliance with those preferences. In concordance with cluster analysis results, all constructs have manifested as significant in the differences among groups of women with the exception of extraversion, which appears as the least important personality trait in the cluster analysis as well.

Table 2: One way analysis of variance results: Comparison of clusters of female in personality traits and the 2D:4D ratio

	Cluster	N	M	F	P
Dominance	1	117	7.80	45,762	,000
	2	36	13.72		
	3	120	8.37		
Submissiveness	1	117	10.33	4,331	,014
	2	36	12.06		
	3	120	10.55		
Sensuality	1	117	6.52	41,980	,000

	2	36	12.86		
	3	120	7.88		
Rationality	1	117	9.57	21,462	,000
	2	36	13.03		
	3	120	8.84		
Extraversion	1	117	11.19	2,597	,076
	2	36	12.50		
	3	120	11.78		
Introversion	1	117	4.40	104,085	,000
	2	36	13.42		
	3	120	4.32		
Right 2D:4D	1	117	0.99	7,518	,001
	2	36	1.02		
	3	120	1.00		
Left 2D:4D	1	117	0.99	4,318	,014
	2	36	1.02		
	3	120	1.00		

4 DISCUSSION

In general, according to multiple motives model of male attractiveness, prevalent male face preference is a face with the presumed features of sexual maturity, dominance, sociability, approachability, and high social status (Cunningham et al., 1990). Since the motives of desired partner's personality can be combined, the relationship between attractivity and presumed male's dominance may be somewhat unclear, some authors find mentioned relationship (Keating, 1985; Grammer & Thornhill, 1994), and others don't (Perrett et al., 1998). As was found out in the current study, the situation mirrors presumed multiple motives model since masculine male face is preferred only slightly more (50.3%) than feminine male face (49.3%). The presence of differences among women in their preference of masculinity shows us that women don't generally have an identical idea of an attractive man. This finding leads to an assumption that there might be factors influencing the process of evaluation apart from general manifestation of a beautiful face.

One from the contemplated factors influencing the face's image attractiveness might be personality attributions elicited by a face (Little et al., 2006), personality of the potential partner is more important in the process of making a choice to women than men (Buss & Schmitt, 1993). Simultaneously, desired personality is important in terms of real mate choice and people prefer partners with similar personalities (Little et al., 2006). If the evaluation of men faces attractiveness is based on the presumed personality of men, and women tend to prefer partners with similar personalities, it might be important to examine if the personality traits of women can influence this attractivity evaluation of men faces. Surprisingly, very little research has investigated whether personality traits of women has a relationship with the evaluation of men faces attractiveness based on their presumed personality. Our results have provided evidence that not only desired personality influences perceptions of facial attractiveness in male faces (Little et al, 2006), but in addition, that women differ in the decision about the attractiveness of male faces depending on their own personality traits, thus, personality traits of women play a role in face attractiveness evaluation based on presumed personality trait of the evaluated face.

As suggested by Little et al (2006) individuals are choosing partners who physically resemble themselves or partners who appear to have similar personalities to themselves. The evidence

for this assumption is not very clear as it is possible, that established couples aren't similar looking, they rather become more physically alike over time due to sharing similar diets, lifestyles and emotional experiences (Zajonc, et al., 1987). On the other hand, the most straightforward evidence for assumption of resemblance searching in potential partners in our research is the relationship between presumed masculinity from a man's face image and the enhanced (in comparison to other groups) masculinity of the judges. As the women are characteristic by lower values of 2D:4D, which suggests a more masculine brain development. It might be that the evaluation of a masculine male's face attractiveness is conducted in compliance with own masculinity of the females just because there is a possibility of personalities resemblances. A research supporting the importance of personality traits between partners provided evidence that partners tend to mate assortatively for agreeableness, conscientiousness and openness to experience (Botwin, Buss, & Shackelford, 1997). The preferences for similar personalities may be reflected in face preferences. The fact, that personality is assumed from faces is documented (Hassin & Trope, 2000), these assumptions may not be accurate, but the desire for a partner with similar personality traits has the potential to affect attractivity evaluation. As it seems, the preference for a partner based on similar personality traits could lead to facial similarity in partners in terms of apparent personality (Little et al., 2006).

An interesting result has been provided on the other side of fingers length difference. The most feminine women are characteristic by accentuated personality traits more than by a specific face preference. This group of women don't judge any face prevailingly more than the other type of male face. Slightly more frequented category is a masculine male face, but it isn't a straightforward preference. The group of women is rather typical by higher introversion, dominance, submissivity, rationality and sensuality. It can be assumed, the more a female's personality traits are accentuated, the less straightforward is her preference of the man's face type. The last cluster stands according to 2D:4D ratio in the middle of the three groups. When comparing this women to the other groups it could be said that women who are neither feminine nor masculine prefer feminine male faces. Since, we have found out that masculinity in women is attracted to masculinity in male's face, we can assume that women who are not as much masculine may prefer less masculine men.

Women's assumption that faces provide important guides to personality (Hassin & Trope, 2000) may lead them to make partner choices based on facial appearances that appear to be in line with desired personality traits of the partner or own personality traits or the 2D:4D ratio. Further research is needed as the results are rather multifaceted.

Sources

1. Aharon, I. et al. (2001). Beautiful faces have variable reward value: fMRI and behavioral evidence. *Neuron* 32, 537–51.
2. Botwin, M. D., Buss, D. M., & Shackelford, T. K. (1997). Personality and mate preferences: Five factors in mate selection and marital satisfaction. *Journal of Personality*, 65, 107–136.
3. Buss, D. M. (1989). Sex differences in human mate preferences: Evolutionary hypotheses tested in 37 cultures. *Behavioural and Brain Sciences*, 12, 1–49.
4. Buss, D. M., & Barnes, M. (1986). Preferences in human mate selection. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50, 559–570.
5. Buss, D. M., & Schmitt, D. (1993). Sexual Strategies Theory: An evolutionary perspective on human mating. *Psychological Review*, 100, 204–232.

6. Cunningham, M. R., Barbee, A. P., & Pike, C. L. (1990). What do women want? Facialmetric assessment of multiple motives in the perception of male facial physical attractiveness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59 (1), 61–72.
7. Dion, K., Berscheid, E., & Walster, E. (1972). What is beautiful is good. *J. Personal. Soc. Psychol.* 24, 285–90.
8. Grammer, K., & Thornhill, R. (1994). Human (*Homo sapiens*) facial attractiveness and sexual selection: The role of symmetry and averageness. *Journal of Comparative Psychology*, 108, 233–242.
9. Dunbar, N. E. & Abra, G. (2010). Observations of Dyadic Power in Interpersonal Interaction. *Communication Monographs*, 77 (4), 657-684.
10. Fink, B., Bunse, L., Matts, P. J., & D'Emiliano, D. 2012. Visible skin colouration predicts perception of male facial age, health and attractiveness. *International Journal of Cosmetic Science*, 34, 307-31
11. Hassin, R., & Trope, Y. (2000). Facing faces: Studies on the cognitive aspects of physiognomy. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78, 837–852.
12. Jones, D. & Hill, K. (1993). Criteria of facial attractiveness in five populations. *Human Nature*, 4(3), 271–296.
13. Keating, C. F. (1985). Gender and the physiognomy of dominance and attractiveness. *Social Psychology Quarterly*, 48, 61–70.
14. Kniffin, K., & Wilson, D.S. (2004). The effect of nonphysical traits on the perception of physical attractiveness: three naturalistic studies. *Evolution and Human Behavior*, 25, 88–101.
15. Langlois, J. H., et al. (2000). Maxims or myths of beauty? A meta-analytic and theoretical review. *Psychological Bulletin*, 126, 390–423.
16. Little, A. C., Burt, D. M., & Perrett, D. I. (2006). What is good is beautiful: Face preference reflects desired personality. *Personality and Individual Differences*, 41, 1107–1118.
17. Little, A. C., Jones B. C., Penton-Voak I. S., Burt, D. M., & Perrett D. I. (2002). Partnership status and the temporal context of relationships influence human female preferences for sexual dimorphism in male face shape. *Proc. R. Soc. Lond. B*, 1095–1100
18. Little, A. C., Jones, B. C., & DeBruine, L. M. (2011). Facial attractiveness: evolutionary based research. In Anthony C. Little, Benedict C. Jones & Lisa M. DeBruine (Eds.), Face perception: social, neuropsychological and comparative perspectives. *Philosophical Transactions of the Royal Society B. Biological Sciences*, 366(1571), 1633–1777.
19. Manning, J. T. (2002). Digit ratio. A pointer to fertility, behavior, and health. New Brunswick, NJ, USA: Rutgers University Press.
20. Manning, J. T., et al. (2014). Digit Ratio (2D:4D): A Biomarker for Prenatal Sex Steroids and Adult Sex Steroids in Challenge Situations. *Frontiers in Endocrinology*, 5(9), 1–5.
21. Neave, N., Laing, S., Fink, B., Manning, J. T. (2003). Second to fourth digit ratio, testosterone and perceived male dominance. *Proceedings of the Royal Society of London B: Biological Sciences*, 270, 2167–2172.
22. O'Doherty, J. et al. (2003). Beauty in a smile: the role of medial orbitofrontal cortex in facial attractiveness. *Neuropsychologia*, 41,147–55.
23. Oosterhof, N. N., & Todorov, A. (2008). The functional basis of face evaluation. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the U.S.A.*, 105, 11087–11092.

24. Penton-Voak, I. S., Pound, N., Little, A. C., & Perrett, D. I. (2006). Personality Judgements from Natural and Composite Facial Images: More Evidence for a "Kernel of Truth" in Social Perception. *Social Cognition*, 24 (5), 607-640
25. Penton-Voak, I. S., Perrett, D. I., Castles, D. L., Burt, D. M., Kobayashi, T., Murray, L. K. & Minamisawa, R. (1999). Menstrual cycle alters face preference. *Nature* 399, 741–742.
26. Perrett, D. I. et al. (1998). Effects of sexual dimorphism on facial attractiveness. *Nature*, 394, 884–887.
27. Rhodes, G., Simmons, L., & Peters, M. (2005). Attractiveness and sexual behaviour: Does attractiveness enhance mating success? *Evolution and Human Behavior*, 26, 186–201.
28. Rhodes, G. (2006). The Evolutionary Psychology of Facial Beauty. *Annual Review of Psychology*, 57, 199-226.
29. Rhodes, G., Hickford, C., & Jeffrey, L. (2000). Sex-typicality and attractiveness: Are supermale and superfemale faces super-attractive? *British Journal of Psychology*, 91(1), 125-140.
30. Robinson, K., Blais, C., Duncan, J. Forget, H., & Fiset, D. (2014). The dual nature of the human face: there is a little Jekyll and a little Hyde in all of us. *Frontiers in Psychology*, 5, 1-9.
31. Zaidel, D. W. & Hessamian, M. (2010). Asymmetry and symmetry in the beauty of human faces. *Symmetry*, 2(1), 136-149.
32. Zajonc, R. B., Adelmann, P. K., Murphy, S. T., & Niendenthal, P. M. (1987). Convergence in the physical appearance of spouses. *Motivation and Emotion*, 11, 335–346.

Contact

Mgr. Lenka Selecká, Ph.D.
 University of Ss. Cyril and Methodius in Trnava
 Námestie J. Herdu 2, Trnava, Slovakia
 Tel: +421 33 5565 293
 email: lenka.selecka@ucm.sk

PROBLEMATIC AREAS OF PEDAGOGICAL COMMUNICATION OF PRIMARY EDUCATION TEACHERS IN REGARD TO THE THEORY OF C. ROGERS

Barbora Jaslovská

Abstract

The paper deals with an empirical research project of the dissertation thesis on the topic: problematic areas of educational communication in the work of teachers of primary education. Theoretical starting points of this dissertation project are focused on C. Rogers and PCA (Person-Centred Approach). This approach emphasizes the development of personality through three core communication conditions, and that is congruence, acceptance, and empathy. The role of the empirical part is the identification of problematic areas (errors, defects) in the educational communication of teachers of primary education based on three core conditions of PCA.

Keywords: *educational communication, PCA (Person-Centred Approach), congruence, acceptance, empathy, positive interpersonal relationships, humanistic approach in education*

1 EMPIRICAL RESEARCH PROJECT OF THE DISSERTATION THESIS

The empirical part of the dissertation will deal with implementing the approach focused on people, the PCA (Person-Centred Approach), created by C. Rogers, for teacher of primary education in educational communication with the students. The aim of our research is to identify the shortcomings and errors occurring during communication of teachers of primary education following the three conditions of PCA, i.e. in unconditional positive acceptance, developing congruence (authenticity), the application of empathy (empathic listening). Said conditions are also considered for the purposes of this dissertation for instantiation of problematic areas of educational communication.

Problematic areas on which we focus, based on the assumption that the application of the humanistic approach to primary level education remains only at the declarative level, is that teachers do not implement this approach in practice to such an extent as would be sufficient. Our assumption is also based on the conducted research probe, in which we observed, through unstructured observation, two teachers of the first year of primary school. These teachers were in the approach and implementation of educational communication with pupils so different that to deal with this issue in our country is still very necessary and timely. It is obvious, that at present, we are still seeing inadequate, directive and problematic communication of teachers, which is not based on humanist-oriented concepts of education and upbringing.

Part of the objective of the thesis is also to identify problematic areas, respectively, errors which teachers, during communication with students, commit and do not comply with the principles of the PCA. The role of the empirical part of the dissertation will also find out at what frequency in practice, by teachers at the primary level of elementary schools, will signs/indicators of analysed PCA approach occur.

Despite the fact that the research dissertation will deal with quantifying the phenomenon occurred in the selected sample of teachers, we will interpret the data obtained based on quantitative analysis. The main mission of education and research in educational sciences, in particular, is the improvement of the educational process. It is therefore not optimal that we evaluate the data collected only based on the numeric, respectively, statistical values. We have therefore decided to utilize quantitative-qualitative (mixed) research. The studied problem will be analysed using three research methods through triangulation, for the purpose of mutual validation of methods implemented in research.

1.1 Research problem

The research problem of the empirical part of the dissertation thesis is descriptive in nature. Our role will be, based on the established criteria of the humanist-oriented education under the three conditions of PCA, to seek answers to the question "How is it?" According to Gavora (1999, p. 29), a descriptive research problem is described as follows: "A descriptive research problem is figuring out and describing the situation, condition or the occurrence of a phenomenon." For the purpose of this research, we formulated the research problem as follows:

- Which areas of concern (error) can be identified in the educational communication of teachers of primary education under the PCA (the person-centred approach)?
- At what frequency is a teacher of primary education shown to be affected by humanistic-oriented signs/indicators which stem from the PCA (the person-centred approach) in the process of educational communication between the teacher and the student?

It stems from this research problem that we will be trying to identify the key areas of concern in the educational communication of the teacher of primary education, based on the theoretical analysis of the PCA approach. We will also be dealing with the frequency of occurrence of certain observed phenomena and verify their presence, respectively, the proportion of occurrence of the selected sample of teachers.

1.2 Research objective

Based on the specification of the descriptive research problem, we formulated the following main research objectives:

- The objective of the research dissertation is to identify errors and shortcomings in key problematic areas of the PCA under the three conditions for the person-centred approach in the process of educational communication of the teachers of primary education. In addition to the main research objectives, we formulated the following partial objective:
- The partial objective of the dissertation thesis is to determine the incidence of observed phenomena of primary education teachers in communication with students during lessons and to also analyse the nature of these phenomena based on the three conditions of PCA.

We expect that teachers who apply the signs/indicators of PCA, during the educational process, to the pedagogical communication have a more positive impact on their students. Based on the analysis of the theoretical basis of the problem studied, we note that the implementation of these steps based approaches, pupils who learn positive, interpersonal communication, have less pathological phenomena in communication (positive communication is preferable to negative during teaching), students are learning in a positive climate and atmosphere of the class, are initiated into more frequent communication with the teacher or other students, we see more frequent evaluation of students, pupils have a higher share of freedom and decision during teaching, are able to think critically, are capable of self-evaluation, are creatively thinking, self-regulate, co-operate and so on.

Conversely, if teachers do not show signs of the person-centred approach, all of the above characteristics in education will exhibit negative phenomena. We assume that the atmosphere and climate of the class will be, on the contrary, cold and impersonal, relationships in the classroom will be neutral or hostile, the teacher will not have sufficient respect among their pupils, generally we will observe less valuing during the lesson and inadequate, direct communication between teacher and pupils, during which negative (pathological) signs (fear, anxiety, mistrust, passivity, lack of interest, low motivation, etc.) will occur. Based on these assumptions, we have set up the following research questions.

1.3 Research questions

- Which weaknesses and faults of a primary education teacher can we identify during the process of communication with the pupils?
- Which weaknesses and errors of the primary education teacher will occur the most often during the process of communication with the pupils?
- Which signs of PCA does a primary education teacher apply the most/least during the communication process with the pupils?
- At what frequency does a primary education teacher apply these signs during the lesson?
- What are the criteria of the incidence of the observed phenomena of the PCA for primary education teacher in communication with pupils during a lesson?

1.4 Research hypotheses

Because we have a mixed methodological approach for the research (Hendl, 2008, p. 59), we will also be creating the following 3 hypotheses of empirical investigation:

H1: Teachers who have a higher incidence of PCA signs will commit fewer errors in educational communication with the students, as teachers who have a lower incidence of these signs.

H2: Teachers who in communication with the students show a higher incidence of PCA signs will have a higher value on the quality index of acceptance *, compared to teachers who have a lower incidence of these signs.

H3: Teachers, who in communication with the students show a higher incidence of PCA signs will create better conditions for the development of self-evaluation thinking of students, compared to teachers who have a lower incidence of these signs.

* Note: more on the quality index of acceptance in subsection 1.5.

1.5 Methods of research

As already mentioned at the beginning of the empirical part of the research project, the nature of the problem studied and formulated objective of the empirical research dissertation shows that the collection and evaluation of data obtained will employ quantitative-qualitative methodological approach (Hendl, 2008, p. 58). The advantages of mixed research lie in the objectification of what figures are used in verbal interpretation and vice versa, the objectification of the meaning of words in numerical expressions are used. At the same time in research, already existing and verified research methods are used for verification of existing theories, which enable researchers to draw on relevant and established research methods. In addition, mixed research gives us a comprehensive view of the observed problem, answers to research questions and also tests the established hypothesis. The results of this type of research can, therefore, ensure greater significance of interpreted data (Hendl, 2008, p. 61). To strengthen the relevance of research, we decided to use the so-called triangulation of research methods, which will consist of two main research methods (from video studies and structured observation based microanalysis of teaching units) and one additional research method (interviews with teachers).

As the main research method, we chose video studies. This method came into use in the 70s of the last century, especially in Germany within, interpretative analysis focused videos (Najvar, Najvarová, Janík, Šebestová, 2011, p. 25). In the world, as well as in our conditions, the turn of the century for research of education brought videos, which comes into use as a method for detecting various aspects of teaching. It has the ambition to look into many models of teaching and compare the observed phenomena. Through video study, we can look at and analyze the different levels of education processes aimed at agents of educational relations and so on. In this way, we can penetrate to deeper levels of observed phenomena and explore their nature in teaching acts. As Najvar, Najvarová, Janík, Šebestová (2011, p. 29)

further state, using video study, we open up new opportunities for innovative examination of the process of data collection, analysis, and interpretation. With its use, we witness educational reality phenomena. The video enables us to collect these phenomena in the form of data to encode later on. The analysis of the data then draws conclusions. The problem with conventional data collection, namely through the observation and the use of other records (recording protocols, worksheets, audio recordings, etc.) is that it leads to distortion. It is caused by the reduced perception of reality when the observer fails to notice a similar number and quality of the phenomena which occurred, compared to an analysis of a movie/video. The advantage is, therefore, the richness of the collected data, which can later be better analysed. When compared with observations, we can implement more precise coding of data through video recordings (Najvar, Najvarová, Janík, Šebestová, 2011, pp. 30-31).

The advantages of video data are that they can be considered as sufficiently reliable and comprehensive. Videotapes help us grasp a wider spectrum of the investigated phenomena and analyze them in more detail. Based on the sequences of the video tapes we can better assess the return to the analysis of the different phases of the lesson. This data can then be evaluated from different angles or perspectives of the phenomenon. Videos show high levels of reliability of observed data. Another advantage, which Najvar, Najvarová, Janík, Šebestová (2011, p. 34) mentioned is improved and higher quality interpretation of quantitative data by the means of qualitative description. In addition to the benefits that video studies bring us, there are also disadvantages and problems that can distort reality, respectively, collected data. Such disadvantages are, for example, that video recording can disrupt teaching authenticity. It is, therefore, possible that the presence of the researcher and the fact that a researcher observing the phenomena of the lesson is recording them can greatly distort the observed reality. Another drawback, which we will mention, is the isolation of educational reality, meaning how representative the selected sample really is. It is obvious that if we see only a certain number of teaching units, these units may not fully reflect reality. Another disadvantage is also the time and technical difficulty of collecting the data and evaluating it. In our view, however, the positives of video analysis outweigh the negatives. So we decided that video studies will be beneficial for our research and very valuable in assessing the educational reality, just as we set it up in the research problem.

Our goal is to make video recordings of teaching units. These teaching units will be analysed later through a structured observation. Structured observation will be used for analysis of the educational process with the use of microanalysis. According to Zelina (2006, p. 71) on microanalysis "... it's the analysis of small units, activities, communication instruments, as well as movements, gestures, behaviours that occur during the lesson, ... It puts the focus on the details, namely micro facts, from which the quality of teacher to pupil behaviour is deducted."

The starting point of the described method is the creative and humanistic education theory. THV theory "... looks for the way to settle disputes between quantitative and qualitative analysis of educational phenomena." (Zelinová, 2004, p. 81). Microanalysis can detect and characterize the different psychological symptoms and the quality of personality, behaviour, directivity or indirectivity of teachers and so on. An important prerequisite for the use of this method is to select a suitable analytical scheme to record the observed phenomena (i.e. encoding). For the research of this dissertation thesis, we have decided to use the so-called AS9 analytical scheme, which was authored by M. Zelina. The choice of the analytical schemes spurred the fact that it can monitor and capture a wide range of events/signs in the behaviour of the teacher during lessons. Phenomena that we can observe thanks to the AS9 are also the communication between teacher and students.

This observation is established on the basis of the modification of Flanders' System of Interaction Analysis (FIAS) to examine the communication in the classroom. The main task of this method is to study communication acts in the interaction between teachers and students

during lessons and describe the nature of such acts. Flanders, when examining a communication, asked himself "What is significant (dominant) is in the communication that is going on?" (Sacrament 2011, p. 177). The answer to this question was transformed into items of a categorical system. Every three seconds, the investigator recorded phenomena observed into the recording sheet, which studies the following categories: teacher accepts the student's feelings, expressed sympathy in a constructive way. Comments and encourages, jokes about, agrees with the pupil's performance. Users accept, clarifies and develops the ideas of students. Asks questions to stimulate students. Gives explanations, lectures, states their views. Gives instructions, commands. Criticizes, exercises authority, wants to change a pupil's inappropriate conduct and activities. In the original FIAS we can also find three categories, relate to the pupil: a pupil responds, but the contact was initiated by the teacher. Pupil himself began to speak, they are initiative during the contact with the teacher. Silence or confusion in class (unintelligible communication). The described method has evolved and different authors have tried to modify the category system to better reflect reality. They attempted to, therefore, to expand the observed phenomena with other categories, which would enable a deeper insight into the problems observed.

In general, categorical systems are used for coding and reduce the amount of data, which the researcher collected in the field. It is a typical feature, that during mixed research that the already existing categorical systems are supplemented with other units/items/categories that arise from the nature of the problem studied for its further clarification (Hendl, 2008, p. 211). We have therefore decided that for the purposes of this empirical research, we will use the existing system AS9. However, this system will add an item (observation categories), which will apply to the approach conditions aimed at PCA- authenticity, congruence, empathy. To record the categories we chose the so-called natural encoding. In this type of coding, a researcher will make a record whenever the observed category occurs (Gavora, 1999, p. 88). This evaluation will be carried out through the video recording of the lesson. For the interpretation of the data we will use selected, so-called schemes in accordance to AS9 indexes (Zelina, 2006, pp. 102-106): directivity/indirectivity index, cognitive stimulation index, motivation index, the index of quality of acceptance, index of educational influence of pupil rejection, index of fixation power of negative valuation, index of the teacher's communication value. These indices will be calculated by adding the values for each field: A- acceptance of students, Q - teacher's questions to students, R- negative valuation of pupils, T-speaking of the teacher, and using formulas to calculate individual indices. Already mentioned areas contain specific items that are encoded depending on how many times this phenomenon was observed in a teaching unit with teachers. Their incidence (frequency) is recorded on the recording sheet. The recording sheet is preceded by the protocol of microanalysis of interaction units. It serves us to identify the monitored items from the analysed interaction of units (sentences, questions of the teacher). This means that video recording of lessons requires transcription of data (replicas) of teacher and pupils. In them, we then look for the monitored signs.

The last, complementary method will be the semi-structured interview with the teacher after each lesson observed. This method allows for better insight into the attitudes and motives of the teacher. It will serve us in finding out additional information about the proceedings of the teacher during the lesson in connection with the observed phenomena and their current state of mind. This means that we will not only be paying attention to the "bare facts" (coded records) but we will try to administer them in the link to the teacher's perception of their lessons. We will ask them why they reacted how they reacted, how they felt, what they experienced, what's their relationship to the given class, the students and the like. This means that we will be learning more about the context, in order to help us better explain the observed phenomena and problematic areas of educational communication in the work of teachers of primary education.

1.6 Research sample

Because the problem and research objectives focus on the extent at which primary education teachers apply signs of positive, respectively, humanist-oriented (unidirectional) communication based on the principles of PCA in the current traditional school, the choice of survey sample will be subjected to the need of monitoring the studied phenomena in more depth. Empirical research, therefore, does not require that we watch a few tens or hundreds of teachers during lessons, as recommended by the purely quantitative approach. Since we decided to proceed with mixed research, selected sample of observed participants will be formed of six teachers at the primary level of education. The selection of the sample will not be probability sampling, as required by quantitative research. Participants in the research will be chosen based on a deliberate choice. Further specifications of selection of people take place gradually, so a researcher reacts to the current situation, and this selection is influenced by the participants' willingness to participate in research (Gavora, 2007, p. 60). Because our investigation requires more demanding data collection and analysis, it would be difficult to focus on the great abundance of research subjects. When observing this sample of teachers we will quantify the phenomena studied, and describe, analyse, evaluate and interpret them on the basis of the quality of description.

Selected teachers and their communication will be analysed with the use of video recordings. The teacher and his teaching style are relatively stable and its accompanying behaviours have consistent features. It is, therefore, necessary for us to observe teachers from long-term perspectives. For this reason, every teacher will be observed for two lessons. This implies that in total, 12 teaching units will be analysed. Lessons and classes that we observe are not homogeneous. We expect that the implementation of the teacher's communication will always have the same character regardless of the kind of lesson, respectively, the classes. To confirm this assumption, we will observe teachers in different classes and at different stages of the day. Selection of the research sample is conditioned to the fact that one of the most formative periods of life is the primary school. In this period of transition from pre-primary to elementary education, the most important part is the adjustment period, where the student is awaiting a lot of changes. These changes are affected mainly by the teacher's work and their approach to a pupil in the classroom. Communication is an important formative process, establishing interpersonal relationships. Interpersonal relationships acquire certain nature, depending on whether the teacher does or does not apply the principles of person-oriented approach in communication. Thus, our interest will be aimed directly at the teachers of the first years of primary education, given the importance of their tenure in developing the pupil's personality from early childhood.

2 CONCLUSION

The intention of this article was to show the importance of humanistic approach in education. Because of the Slovak Republic, in its key documents for defining starting objectives for education and training, refers to the humanist tradition, we consider it very important to pay attention to examining this area, particularly in the work of teachers of primary education. The primary level of education of a person is one of the life's periods, which largely shapes their personality, in both the cognitive and affective sphere. Our attention was drawn to the central agents of educational relations- teachers of primary education and their approach to educational communication. During the process of application of positive communication, positive interpersonal relationships will develop. The growth process of a unique peculiar personality requires the creation of optimal educational conditions. The PCA (Person-Centred Approach) deems it necessary to create an environment of trust, positive acceptance, empathic listening, congruent behaviour and valuation, in which human beings interact with each other in order to discover their inner potential. In this respect, understanding is important through

which the inner world of a person gets to the surface and creates positive change in their personality.

C. Rogers with his life's work contributed in an invaluable measure to enriching psychological, social and educational sciences, thus contributing to improving the quality of interpersonal relations in various fields of human life.

Sources:

1. GAVORA, P. 1999. *Úvod do pedagogického výskumu*. Bratislava: Vydavateľstvo UK, 1999. 236 s. ISBN 80-223-1342-4
2. GAVORA, P. 2007. *Sprievodca metodológiou kvalitatívneho výskumu*. Bratislava: Vydavateľstvo UK, 2007. 229 s. ISBN 978-80-223-2317-8
3. HENDL, J. 2008. *Kvalitativní výzkum. Základní teorie, metody a aplikace*. Praha: Portál, 2008. 407 s. ISBN 978-80-7367-485-4
4. NAJVAR, P., NAJVAROVÁ, V., JANÍK, T., ŠEBESTOVÁ, S. 2011. *Videostudie v pedagogickém výzkumu*. Brno: Pido, 2011. 203 s. ISBN 978-80-7315-222-2
5. SVATOŠ, T. 2011. *Pedagogická interakce a komunikace pohledem kategoriálního systému*. In *Studia paedagogica*. ISSN 233-4521. 2013, roč. 16, č. 1, s. 175-190.
6. ZELINA, M. 2006. *Kvalita školy a mikrovyučovacie analýzy*. Bratislava: OG - Vydavateľstvo Poľana, 2006. 147 s. ISBN 80-89192-29-7
7. ZELINOVÁ, M. 2004. *Výchova človeka pre nové milénium. Teória a prax tvorivo – humanistickej výchovy*. Prešov: Rokus, 2004. 168 s. ISBN 80-89055-48-6

Contact

Mgr. Barbora Jaslovská
Univerzita Komenského v Bratislave,
Pedagogická fakulta,
Ústav pedagogických vied a štúdií
Šoltésovej 4, 813 34 Bratislava
Tel: +421904898480
email: barbora.jaslovska@gmail.com, jaslovska5@uniba.sk

TESTOVÁ ANXIETA VO VZŤAHU SO SEBAÚČINNOSŤOU, VERBÁLNOU INTELIGENCIOU A ANXIETOU

THE TEST ANXIETY IN RELATIONSHIP WITH SELF-EFFICACY, VERBAL INTELLIGENCE AND ANXIETY

Henrieta Hubináková, Jana Hubinská

Abstrakt

Práca je zameraná na deskripciu testovej anxiety u slovenských študentov univerzít na základe výskumu, na potvrdenie a zistenie jej vzťahov s premennými - sebaúčinnosťou, verbálna inteligencia a anxieta. Vzorku tvorí 224 študentov. Výsledky práce nepotvrdzujú, že existuje signifikantný vzťah medzi testovou anxiétou a verbálnej inteligenciou a takisto sociálno situáčnej anxiétou a trémou a verbálnej inteligenciou. Výsledky nepotvrdzujú, že medzi gender a testovou anxiétou existuje signifikantne významný vzťah a potvrdzujú, že existuje signifikantne významný vzťah medzi sebaúčinnosťou a testovou anxiétou v zmysle negatívnej korelácie. Zároveň sa zistila existencia štatisticky významnej korelácie medzi testovou anxiétou a sociálno situáčnej anxiétou a trémou. Medzi ďalší prínos patrí preklad a použitie dosiaľ na Slovensku nepoužívanej metódy - Westside-skej škály testovej anxiety (C.a.0,905).

Kľúčové slová: *testová anxieta, sebaúčinnosť, verbálna inteligencia, anxieta, študent*

Abstract

Research is focused on description of test anxiety among Slovak students of universities based on research, to confirm and to determine its relationships with variables like self-efficacy, verbal intelligence and anxiety. Sample is formed with 224 students. Results of thesis doesn't confirm existence of significant relationship between test anxiety and verbal intelligence and between social-situation anxiety and jitters and verbal intelligence. Results doesn't confirm that between gender and test anxiety do exist significantly important relationship and between self-efficacy and test anxiety in meaning of negative correlation, there's a significantly important relationship. At the same time the correlation between test anxiety and social situation anxiety and jitters was found. Between assets belong translation and the use of so far in Slovakia unused method – Westside's scale of test anxiety (C.a.0,905).

Key words: *test anxiety, self-efficacy, verbal intelligence, anxiety, student*

1 ÚVOD

V súčasnosti sa v zahraničí venuje veľká pozornosť fenoménu testovej anxiety, ktorá je skúmaná samostatne, ale aj v rôznych kombináciach s inými javmi, napríklad v súvislosti s verbálnej inteligenciou, sebaúčinnosťou a podobne. Penny, Miedema a Mazmanian (2014) sa pokúsili zistiť vzťahy medzi anxiétou, depresiou, obavami, strachom a verbálnej inteligenciou. Výsledok ich štúdie je nasledovný – verbálna inteligencia je v štatisticky významnom vzťahu s anxiétou a depresiou. Autori ďalej zistili, že verbálna inteligencia bola pozitívnym prediktorm pre strachovanie a obávanie sa (Penney a kol., 2014). Rezazdeh a kol. (2009) sa zaoberali testovou anxiétou vo vzťahu k gender a akademickej úspešnosti. Zistili, že ženy prežívajú vyššiu testovú anxiétu ako muži, čím potvrdili aj významnosť výsledkov starších štúdií zaobrajúcimi sa testovou anxiétou a gender a potvrdili aj vzťah negatívnej korelácie medzi testovou anxiétou a akademickou úspešnosťou (Rezazdeh a kol.,

2009). Chaundhry a Ready (2012) sa zaoberali účinkami testovej anxiety a stresu na testovanie prostredníctvom WAIS - IV. Ich výsledky naznačujú, že jedinci, ktorým namerali vyššiu hladinu testovej anxiety, dosiahli nižšie skóre vo WAIS-IV ako jedinci, ktorí mali nižšiu hladinu anxiety (Chaundry, Ready, 2012). Sebaúčinnosť bola skúmaná v súvislosti s akademickým vyhorením študentov s nízkou a vysokou mierou sebaúčinnosti Zeinabom Rahmatim (2015). Zistil, že existuje negatívna korelácia medzi sebaúčinnosťou a akademickým vyhorením, čím potvrdil kongruenciu s Bandurovou teóriou sebaúčinnosti (Rahmati, 2015). Dopadmi každodenného stresu v súvislosti s mierou sebaúčinnosti sa zaoberali Schönenfeld s kolektívom (2015). Výsledky hovoria o význame sebaúčinnosti ako mediátora vrámci každodenného prežívaného stresu, ktorý má dopad na mentálne zdravie (Schönenfeld a kol., 2015).

2 VÝSKUMNÝ PROBLÉM A CIELE

Na základe teoretických východísk formulujeme výskumný problém nasledovne: Aký je vzťah medzi testovou anxietou a fenoménmi sebaúčinnosťou, verbálnom inteligenciou a anxietou?

Cieľom výskumu je:

- opísť testovú anxietu u študentov univerzít na základe zistení
- overiť súvis medzi vyššou verbálnou inteligenciou a anxietou

2.1 Výskumné otázky a hypotézy

Prvú a druhú výskumnú hypotézu formulujeme na základe výskumnej štúdie trojice autorov Penneyho, Miedema a Mazmaniana (2014), ktorí sa pokúsili zistiť vzťahy medzi anxietou, depresiou, obavami, strachom a verbálnou inteligenciou. Výsledok ich štúdie je nasledovný – verbálna inteligencia je vo vzťahu s anxietou a depresiou. Autori ďalej zistili, že verbálna inteligencia bola pozitívnym prediktorom pre strachovanie a obávanie sa (Penney a kol., 2014). Iné výskumy naznačujú, že existuje vzťah medzi testovou anxietou a gender. Ženy dosahujú vyššiu testovú anxietu, než muži (Bandalos, Yates, Thorndike-Christ, 1995; Hembree, 1988; Volkmer, Feather, 1991; Zeidner, 1990). Tieto zistenia nám umožňujú vytvorenie tretej hypotézy. Vedecké štúdie zistili, že existuje vzťah medzi anxietou a sebaúčinnosťou. Jedinci s vyššou hladinou anxiety vykazujú podstatne nižšiu hladinu vnímanej sebaúčinnosti (Bandalos, Finney, Geske, 2003; Hunsley, 1985; Zohar, 1998) a na tomto základe konštruuujeme poslednú - štvrtú hypotézu výskumu.

1. Existuje štatisticky významný vzťah medzi verbálnou inteligenciou a škálou obáv v rámci testovej anxiety?
2. Existuje štatisticky významný vzťah medzi verbálnou inteligenciou a škálou znemožnenia výkonu vrámci testovej anxiety?

H1: Medzi testovou anxietou a verbálnou inteligenciou je štatisticky významný vzťah.

H2: Medzi anxietou a verbálnou inteligenciou je štatisticky významný vzťah.

H3: Medzi testovou anxietou a pohlavím existuje štatisticky významný vzťah.

3. Existuje štatisticky významný vzťah medzi sebaúčinnosťou a škálou obáv vrámci testovej anxiety?
4. Existuje štatisticky významný vzťah medzi sebaúčinnosťou a škálou znemožnenia výkonu vrámci testovej anxiety?

H4: Medzi vyššou hodnotou testovej anxiety a nižšou hodnotou vnímanej sebaúčinnosti je štatisticky významný vzťah.

5. Študenti ktorých katedier dosiahnu vyššiu hodnotu testovej anxiety?
6. Existuje štatisticky významný vzťah medzi testovou anxietou a škálami dotazníku KSAT - škálou klasického strachu, sociálnej anxiety a trémy?

3 METÓDY

Výskumných probandov sme vyberali skupinovým výberom. Vzorku tvoria študenti univerzít, z ktorých sme si pre väčšiu rôznorodosť vybrali tieto tri študijné programy - psychológia, masmediálna komunikácia a pedagogika. Tieto študijné programy sú tvorené študentmi denného štúdia z dvoch univerzít a to z Univerzity sv. Cyrila a Metoda v Trnave a Katolíckej Univerzity v Ružomberku. Testovanie a zber dát prebiehalo v mesiacoch december 2015, január a február 2016. Študenti boli k vyplňovaniu testových a dotazníkových metód vyzývaní v skupinách, podmienkou pre zaradenie bolo, aby vyplnili všetky testy a dotazníky, ktoré sme zaradili do výskumu. Výber práve univerzitných študentov je dôležitý z hľadiska cieľov výskumu a teda zamerania záverečnej práce - je to dôležitý komponent najmä z dôvodu, že študenti majú za sebou veľa pravidelných testových a hodnotiacich situácií. Veľkosť výskumného súboru je 224 študentov denného štúdia všetkých ročníkov bakalárskeho aj magisterského štúdia. Do výskumu sú zaradené ženy aj muži. Medzi dotazníkové metódy sme zaradili Všeobecnú škálu sebaúčinnosti, Škálu klasickej sociálnej anxiety a trémy a Westside-skú škálu testovej anxiety. Ako testovú metódu sme použili Krátky verbálny inteligenčný test. Uskutočnili sme kvantitatívny výskum, pričom N=224. Zistovali sme miery vzťahov medzi premennými. Znamená to, že z bivariačných techník sme využili korelačnú analýzu. Sledovali sme mieru vzťahov medzi testovou anxietou, sebaúčinnosťou, verbálnou inteligenciou a anxietou. Použili sme pri tom štatistický program SPSS 22.

4 VÝSLEDKY

Výskumná otázka 1: Existuje štatisticky významný vzťah medzi verbálnou inteligenciou a škálou obáv vrámci testovej anxiety?

Tab. 1 Korelácia: verbálna inteligencia vs. Škály testovej anxiety

			Škala obávania sa	Kratky verbálny inteligenčný test	Škala znemožnenia výkonu/neschopnosti
Spearman's rho	Škala obávania sa	Correlation Coefficient Sig. (2-tailed) N	1,000 .224	,133* .224	,554** .224
	Kratky verbálny inteligenčný test	Correlation Coefficient Sig. (2-tailed) N	,133* .224	1,000 .224	,064 .224
	Škala znemožnenia výkonu/neschopnosti	Correlation Coefficient Sig. (2-tailed) N	,554** .224	,064 .224	1,000 .224

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Medzi verbálnou inteligenciou a škálou obávania sa neexistuje štatisticky významný vzťah, pretože korelačný koeficient dosahuje hodnotu 0,133 a signifikancia 0,048.

Výskumná otázka 2: Existuje štatisticky významný vzťah medzi verbálnou inteligenciou a škálou znemožnenia výkonu vrámci testovej anxiety? Medzi verbálnou inteligenciou a škálou znemožnenia výkonu podľa výsledkov uvádzaných v tabuľke 1, neexistuje štatisticky významný vzťah. Korelačný koeficient dosahuje hodnotu 0,064 a signifikancia 0,343.

H1: Medzi testovou anxietou a verbálnej inteligenciou je štatisticky významný vzťah.

Tab. 2 Korelácia: Testová anxeta a verbálna inteligencia

			Krátky verbálny inteligencný test	Celkové skóre testovej anxiety
Spearman's rho	Krátky verbálny inteligencný test	Correlation Coefficient	1,000	,109
		Sig. (2-tailed)	.	,105
		N	224	224
Celkové skóre testovej anxiety		Correlation Coefficient	,109	1,000
		Sig. (2-tailed)	,105	.
		N	224	224

Medzi verbálnou inteligenciou a celkovým skóre testovej anxiety vzhľadom na silu korelačného koeficientu 0,109 a signifikanciu 0,105 neexistuje štatisticky významný vzťah. Hypotéza 1 sa nepotvrdila.

H2: Medzi anxietou a verbálnej inteligenciou je štatisticky významný vzťah.

Tab. 3 Korelácia: Anxeta (KSAT) vs. verbálna inteligencia

			Celkové skóre KSAT	Krátky verbálny inteligencný test
Spearman's rho	Celkové skóre KSAT	Correlation Coefficient	1,000	-,048
		Sig. (2-tailed)	.	,472
		N	224	224
Krátky verbálny inteligencný test		Correlation Coefficient	-,048	1,000
		Sig. (2-tailed)	,472	.
		N	224	224

Medzi anxietou a verbálnej inteligenciou v našej vzorke neexistuje štatisticky významný vzťah nakoľko je sila korelačného koeficientu - 0,048 a signifikancia 0,472. Hypotéza 2 sa nepotvrdila.

H3: Medzi testovou anxietou a pohlavím existuje štatisticky významný vzťah.

Tab. 4 Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	23,85	28	,689
Likelihood Ratio	25,645	28	,593
Linear-by-Linear Association	,108	1	,743
N of Valid Cases	224		

Medzi testovou anxietou a pohlavím neexistuje štatisticky významný vzťah, pretože Pearson Chi-Square = 0,689. Hypotéza sa nepotvrdila.

Výskumná otázka 3: Existuje štatisticky významný vzťah medzi sebaúčinnosťou a škálou obáv vrámci testovej anxiety?

Tab. 5 Korelácie: Škály testovej anxiety vs. sebaúčinnosť

		Všeobecná škála sebaúčinnosti	Škála znemožnenia výkonu/neschopnosti	Škála obávania sa
Spearman 's rho	Všeobecná škála sebaúčinnosti	Correlation Coefficient	1,000	-,281**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	224	224
	Škála znemožnenia výkonu/neschopnosti	Correlation Coefficient	-,281**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	224	224
	Škála obávania sa	Correlation Coefficient	-,231**	,554**
		Sig. (2-tailed)	,000	,000
		N	224	224

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Korelačný koeficient pre vzťah sebaúčinnosti a škály obáv je - 0,231** a sig. = 0,000 a teda medzi sebaúčinnosťou a škálou obáv existuje štatisticky významný vzťah - negatívna korelácia.

Výskumná otázka 4: Existuje štatisticky významný vzťah medzi sebaúčinnosťou a škálou znemožnenia výkonu vrámci testovej anxiety?

Z výsledkov uvedených v tabuľke 5 vyplýva, že korelačný koeficient sebaúčinnosti a škály znemožnenia výkonu vrámci testovej anxiety je - 0,281**, sig. = 0,000 a teda medzi sebaúčinnosťou a škálou znemožnenia výkonu existuje štatisticky významný vzťah - negatívna korelácia.

H4: Medzi vyššou hladinou testovej anxiety a nižšou hladinou vnímanej sebaúčinnosti je štatisticky významný vzťah.

Tab. 6 Korelácia: Testová anxiea vs. sebaúčinnosť

		Celkové skóre testovej anxiety	Všeobecná škála sebaúčinnosti	
Spearman's rho	Celkové skóre testovej anxiety	Correlation Coefficient	1,000	-,282**
		Sig. (2-tailed)	.	,000
		N	224	224
	Všeobecná škála sebaúčinnosti	Correlation Coefficient	-,282**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	.
		N	224	224

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Z tabuľky vyplýva, že korelačný koeficient testovej anxiety a sebaúčinnosti je - 0,282**, pričom sig.= 0,000, a teda medzi testovou anxietou a sebaúčinnosťou existuje štatisticky významný vzťah - negatívna korelácia. Hypotéza 4 sa potvrdila.

Výskumná otázka 5: Študenti ktorých katedier dosiahnu vyššiu hodnotu testovej anxiety?

Tab. 7 Skóre testovej anxiety – masmediálna komunikácia

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Celkové skóre testovej anxiety	161	1,30	4,90	2,7317	,61608
Valid N (listwise)	161				

Študenti katedry masmediálnej komunikácie (KOMU) dosiahli priemerné skóre testovej anxiety 2,7317. Namerané minimum dosahuje 1,30 a maximum 4,90, SD = 0,61608.

Tab. 8 Skóre testovej anxiety - psychológia

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Celkové skóre testovej anxiety	34	1,30	3,50	2,6059	,61197
Valid N (listwise)	34				

Priemer študentov katedry psychológie v testovej anxiete je 2,6059, pričom namerané minimum = 1,30 a maximum = 3,50, SD = 0,61197.

Tab. 9 Skóre testovej anxiety - pedagogika

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Celkové skóre testovej anxiety	29	1,60	4,00	2,8931	,65352
Valid N (listwise)	29				

Študenti pedagogiky dosiahli priemer testovej anxiety 2,8931, minimum = 1,60, maximum = 4,00, SD = 0,65352.

Z výsledkov uvedených v tabuľkách vyplýva, že najvyššiu testovú anxietu dosahujú študenti katedry pedagogiky (mean = 2,8931), potom študenti katedry masmediálnej komunikácie (mean = 2,7317) a najmenšiu testovú anxietu dosiahli študenti katedry psychológie (mean = 2,6059).

Výskumná otázka 6: Existuje štatisticky významný vzťah medzi testovou anxietou a škálami dotazníku KSAT - škálou klasického strachu, sociálnej anxiety a trémy?

Tab. 10 Korelácia: Testová anxeta vs. škály dotazníka KSAT

	Celkové skóre KSAT	Celkové skóre testovej anxiety	Škala klasického strachu	Škala sociálno situáčnej anxiety	Škala trémy
Celkové skóre KSAT	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	1 ,324 ** ,000 224	,773 ** ,000 224	,846 ** ,000 224	,720 ** ,000 224
Celkové skóre testovej anxiety	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,324 ** ,000 224	1 ,164 * 224	,230 ** ,001 224	,415 ** ,000 224
Škala klasického strachu	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,773 ** ,000 224	,164 * ,014 224	,536 ** ,000 224	,272 ** ,000 224

	Pearson Correlation	,846 **	,230 **	,536 **	1	,501 **
Škála sociálno situáčnej anxiety	Sig. (2-tailed)	,000	,001	,000		,000
	N	224	224	224	224	224
	Pearson Correlation	,720 **	,415 **	,272 **	,501 **	1
Škála trémy	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	
	N	224	224	224	224	224

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Testová anxieta koreluje s každou položkou dotazníku KSAT a zároveň aj s celkovým skóre, nakoľko korelačný koeficient medzi testovou anxietou a celkovým skóre KSAT je 0,324**, sig.=0,000; testová anxieta vs. škála klasického strachu = 0,164**, sig.=0,014; testová anxieta vs. škála sociálno-situáčnej anxiety = 0,230**, sig.=0,001, testová anxieta vs. škála trémy = 0,415**, sig.=0,000.

5 DISKUSIA A ZÁVER

Výskumný problém: Zistili sme, že medzi testovou anxietou a sebaúčinnosťou je štatisticky významný vzťah. Tento vzťah sa premieta pre študenta pozitívne vtedy, keď študent dosahuje vysokú mieru sebaúčinnosti a následne nízku mieru testovej anxiety a naopak, keď študent dosahuje nízku mieru sebaúčinnosti a vysokú mieru testovej anxiety. Konštatujeme teda, že sebaúčinnosť ovplyvňuje testovú anxietu a testová anxieta ovplyvňuje úspešnosť študenta v testovej situácii, pretože pri vysokej úrovni testovej anxiety vplýva na výkon zabúdanie, stres, nepozornosť ap. Vzťah testovej anxiety a verbálnej inteligencie sme nepotvrdili. Nepotvrdili sme, že by nadpriemerná úroveň verbálnej inteligencie súvisela s vyššou mierou testovej inteligencie. Avšak, vo vzťahu testovej anxiety a anxiety v ponímaní O. Kondáša, sme zistili, že štatisticky významný vzťah existuje a to v súčinnosti všetkých troch škál dotazníku KSAT a aj s celkovým skóre. Vyriešenie výskumného problému teda znamená, že sme potvrdili štatisticky významný vzťah medzi testovou anxietou, sebaúčinnosťou a anxietou, ale nepotvrdili sme, že by testová anxieta mala vzťah s verbálnou inteligenciou a teda neexistuje tu štatisticky významná korelácia. *Výskumné ciele:* Prvým cieľom bolo zistiť úroveň testovej anxiety u študentov vysokých škôl. Dosiahnuté priemerné skóre testovej anxiety bolo 2,7317 pre katedru masmediálnej komunikácie. Katedra psychológie dosiahla 2,6059 a študenti katedry pedagogiky získali priemer 2,8931. Celkový priemer dosiahnutý pri N=224, je 2,744. Tieto výsledky znamenajú, že najvyššiu testovú anxietu dosahujú študenti pedagogiky, potom študenti masmediálnej komunikácie a nakoniec študenti psychológie. Úroveň sa pohybuje v rozmedzí charakterizovanom spojením "vyššia normálna" testová anxieta, pričom úroveň anxiety študentov pedagogiky sa najviac blíži k testovej anxiete hodnotenej ako "stredne vysoká" testová anxieta. Domnievame sa, že nakoľko dosahujú študenti tretí stupeň zo šiestich, je to vysoká úroveň, ktorú by bolo ideálne znižovať. V našom výskume sa nachádzalo aj niekoľko extrémne testovo anxióznych študentov. Celkovo hodnotíme úroveň testovej anxiety študentov ako súčasť priemernú, ale na hranici s kritickosťou. Výsledky ukazujú, že študenti majú bližšie k vysokej testovej anxiety, než nízkej testovej anxiety. Druhý výskumný cieľ sa týka verbálnej inteligencie, ktorá podľa výskumov úzko súvisí s testovou anxietou, aj keď my sme tento vzťah nepotvrdili. *Výskumné otázky a hypotézy:* Prvá výskumná otázka - existuje štatisticky významný vzťah medzi verbálnou inteligenciou a škálou obáv vrámci testovej anxiety. Zistili sme, že neexistuje v našej vzorke vzťah medzi týmito dvoma komponentmi. Znamená to, že výskumná otázka 1 nám upevňuje výsledok výskumnej hypotézy 1, a teda neexistuje tu ani čiastkový vzťah v rámci našej vzorky. Druhá

výskumná otázka sa týkala takisto verbálnej inteligencie a časťou testovej anxiety - škálou obávania sa. Nezistili sme štatisticky významný vzťah medzi verbálnou inteligenciou a škálou obávania sa. Druhá výskumná otázka nám teda takisto upevňuje výsledok prvej hypotézy. Prvá hypotéza: Medzi testovou anxietou a verbálnou inteligenciou existuje štatisticky významný vzťah. Vzhľadom na to, že táto hypotéza má svoj vedecký základ (napríklad Penny, Miedema, Mazmanian, 2014), považujeme za nutnosť zamyslieť sa nad tým, čo mohlo v našom výskume zapríčiniť opačný výsledok. Príčinu by sme však mohli hľadať v dosiahnutom skóre verbálnej inteligencie. Domnievame sa, že keby zistíme vyššiu verbálnu inteligenciu, než sme namerali, napríklad, keby je priemer 15 a viac z maximálneho možného skóre 20, potvrdili by sme aj vyššiu úroveň testovej anxiety, podobne ako to zistili Penny a kol. (2014). Navyše sa domnievame, že vrámcí prvej hypotézy zavážil výber zamerania katedier - masmediálna komunikácia, psychológia a pedagogika. Myslíme si, že napoko študenti psychológie vyšších ročníkov majú viacej vedomostí o zvládaní stresových hodnotiacich situácií, vedia ich vo všeobecnosti lepšie zvládať na vedomej aj nevedomej úrovni, čo sa prenieslo do výsledkov výskumu vrámcí nižšej testovej anxiety a vyššej verbálnej inteligencie a ovplyvnilo to naše celkové výsledky výskumu v súvislosti s prvou výskumnou hypotézou. Predpokladáme, že by sme mali väčšiu možnosť potvrdiť prvú hypotézu, keby je výskum uskutočnený spolu s ďalšími katedrami rôznych študijných odborov, ako sú technické, umelecké, jazykové, športové, medicínske a ďalšie a keby do vzorky nezaradíme študentov psychológie z už vyššie spomínaného dôvodu, pretože sú lepšie pripravení na zvládanie testových hodnotiacich situácií a navyše sme zistili, že v porovnaní s ostatnými dvoma katedrami, dosiahli títo študenti najvyššiu úroveň verbálnej inteligencie. Druhá výskumná hypotéza hovorí, že existuje štatisticky významný vzťah medzi anxietou a verbálnou inteligenciou. Túto hypotézu sa nám tiež nepodarilo potvrdiť. Zároveň však musíme skonštatovať, že je to výsledok logický, vzhľadom k tomu, že ani prvá hypotéza zaoberajúca sa tiež anxietou - sice špecifickou a verbálnou inteligenciou nepotvrdila tento vzťah. Výsledky sa teda nezhodujú s výsledkami minulých výskumov, ale zhodujú sa vrámcí výsledkov nášho výskumu navzájom a zároveň poukazujú na svoju prepojenosť a súvislosť v zmysle súvisu medzi anxietami - anxietou v ponímaní O. Kondáša a anxietou v hodnotiacich situáciach, teda testovou anxietou. Zároveň potvrdzujú vzťahy vrámcí výskumnej vzorky - ani jedna hypotéza nepotvrdila súvis verbálnej inteligencie s anxietou alebo jej inou formou - testovou anxietou a jej dvoma škálami. Prostredníctvom tretej hypotézy výskumu sa zaoberáme vzťahom medzi gender a testovou anxietou. V hypotéze tvrdíme, že existuje štatisticky významný vzťah medzi pohlavím a testovou anxietou. Výsledok však tuto hypotézu nepotvrdzuje. V našom výskume neexistuje štatisticky významný vzťah medzi pohlavím a testovou anxietou. Vo výskumnej otázke 3 sme sa pýtali, či existuje štatisticky významný vzťah medzi sebaúčinnosťou a škálou obáv vrámcí testovej anxiety. Odpoveď znie, že tento vzťah existuje. Týmto zistením podopierame výsledok piatej hypotézy. Tento výsledok môžeme interpretovať tak, že čím vyššia miera sebaúčinnosti, tým menšia miera obáv. Znamená to, že študent, ktorý dosahuje vyššiu sebaúčinnosť sa menej zamýšľa nad možným zlyhaním a nestrachuje sa tak veľmi následkov zlyhaní, v porovnaní so študentom, ktorí dosahuje nižšiu mieru sebaúčinnosti a následne sa viacej strachuje, obáva možných nepríjemných následkov zlyhania v hodnotiacej testovej situácii. Na tretiu výskumnú otázku nadvázuje štvrtá výskumná otázka - Existuje štatisticky významný vzťah medzi sebaúčinnosťou a škálou znemožnenia výkonu vrámcí testovej anxiety? Zistili sme, že tento vzťah existuje. Znamená to, podobne ako pri výskumnej otázke 4, že čím je vyššia miera sebaúčinnosti študenta, tým menej bude zabúdať naučené učivo z dôvodu testovej anxiety. Dá sa teda povedať, že čím má študent vyššiu sebaúčinnosť a za predpokladu, že sa na testovanie pripraví, tým je väčšia pravdepodobnosť, že to, čo sa počas prípravy naučil, nezabudne a bude to vedieť aplikovať v teste/hodnotiacej situácii a z toho vyplýva, že bude dosahovať lepšie

výsledky. Štvrtú hypotézu výskumu sme potvrdili - existuje štatisticky významný vzťah medzi vyššou úrovňou testovej anxiety a nižšou mierou sebaúčinnosti. Znamená to, že nás výskum sa v tejto oblasti nevymyká výskumom uskutočneným v minulosti a pridáva sa na stranu tých, ktorí túto hypotézu potvrdzujú, resp. vnímajú ako fakt. Testová anxiety teda stúpa s tým, nakoľko študent verí vo vlastnú účinnosť, v samého seba ako strojca vlastnej reality a výsledkov. Kto prisudzuje udalosti v živote skôr vonkajším činiteľom než sebe samému, dosahuje vyššiu mieru testovej anxiety. Myslíme si, že je to spôsobené tým, že takýto študent nevie túto situáciu kontrolovať. Keby mal sebaúčinnosť vyššiu, vedel by, že výsledok sa bude odvíjať v prvom rade od jeho snahy a vedel by túto snahu prispôsobiť. Ale pokial' študent prisudzuje úspešnosť v teste vonkajším činiteľom, ako je napríklad nálada skúšajúceho, alebo na to, že mu sadnú otázky, dosahuje zákonite vyššiu testovú anxiety, pretože takúto situáciu nedokáže kontrolovať a navyše sa mu v mysli pravdepodobne premietajú mnohé varianty poukazujúce na oblast možného zlyhania. V súvislosti s výskumnou otázkou 5 nás zaujímalо, akú testovú anxiety dosiahnu študenti jednotlivých katedier. Zistili sme, že najvyššiu úroveň testovej anxiety dosahujú študenti katedry pedagogiky, nižšiu študenti masmediálnej komunikácie a najnižšiu úroveň testovej anxiety dosahujú študenti psychológie. Zaujalo nás, že najvyššiu úroveň testovej anxiety dosiahli práve budúci učitelia, a teda ľudia, ktorí budú raz zadávatelia úloh a takisto hodnotitelia testových úloh. Zároveň to môže však predikovať, že keď budú tito študenti raz vrámci svojej profesie po ukončení školy hodnotiť žiakov, budú pristupovať k situácii empatickejšie, s lepším pochopením. Vidíme tu možnosť pre nadvážujúci výskum dlhodobého charakteru v oblasti preskúmania testovej anxiety pedagógov vzhľadom k empatii ako komponentu emocionálnej inteligencie v súvise s učiteľským správaním. Zároveň nás neprekvapuje, že študenti psychológie dosiahli v porovnaní s dvoma katedrami najnižšiu úroveň testovej anxiety, nakoľko majú dostatok informácií o zvládaní anxiety a myslíme si, že tu môže pôsobiť aj fakt, že študenti psychológie sú veľmi často hodnotení pri vyplňovaní rôznych dotazníkov a tým pádom "imúnnejší" voči akémukolvek testovaniu, keďže s tým majú mnoho skúseností. Domnievame sa, že nízka úroveň testovej anxiety je pre budúcich psychológov dôležitá, nakoľko oni sami sú osobami testujúcimi druhých ľudí a mali by si pri tom vedieť vytvoriť profesionálny nadhľad a tieto situácie primerane zvládať. V samostatnej šiestej výskumnej otázke nás zaujímalо, či existuje štatisticky významný vzťah medzi testovou anxietyou a škálami dotazníku KSAT a teda, či je vzťah, medzi testovou anxietyou a strachom, sociálno-situáčnou anxietyou a trémou. Zistili sme, že štatisticky významný vzťah existuje medzi testovou anxietyou a všetkými škálami dotazníku KSAT. Dalo by sa pre to povedať, že tento dotazník môže byť orientačným prediktorom aj testovej anxiety. Študenti, ktorí pocitujú väčšiu mieru trémy, sú testovo anxióznejší. Takisto aj študenti, ktorí pocitujú sociálno-situáčnú úzkosť a testová anxiety súvisí aj s bojazlivosťou, respektívne so strachom z rôznych objektov alebo predmetov, čiže skríningovo by sa dala testová anxiety odpozorovať pomocou týchto škál. Zároveň sme výsledkom potvrdili, že Westside-ská škála testovej anxiety má šancu byť validným prediktorom v oblasti merania testovej anxiety aj u slovenskej populácie študentov. Vychádzajúc z predstavenej štúdie na záver poznamenávame, že testová anxiety ovplyvňuje nie len akademický úspech, ale aj úspech kariérny - všade tam, kde sú zamestnanci vystavení pravidelnému testovaniu a výkonovým požiadavkám. Jej dosah je teda d'alekosiahlejší než je priestor univerzity. Zároveň vyslovujeme názor, že testová anxiety by sa mala skúmať s ďalšími osobnostnými črtami, podobne ako sme ju vo výskume korelovali so sebaúčinnosťou, verbálnou inteligenciou a anxietyou, no zaujímavé by určite bolo aj hľadanie a skúmanie vzťahov s premennými prostredia.

Použitá literatúra

1. BANDALOS, D., FINNEY, S., GESKE, J. *A model of statistics performance based on achievement goal theory*. Journal of Educational Psychology, 2003 95, 604-616.
2. BANDALOS, D. L., YATES, K., & THORNDIKE-CHRIST, T. Effects of math self-concept, perceived self-efficacy, and attributions for failure and success on test anxiety. Journal of Educational Psychology, 1995, 87, 611–623
3. HEMBREE, R. *Correlates, causes, and treatment of test anxiety*. Review of Educational Research, 1988, 58, 47–77.
4. CHAUNDY, M., READY, R. *Differential Effects of Test Anxiety & Stress on the WAIS-IV*. JYI, 2012, Vol. 24 Issue 5, <http://www.jyi.org/wp-content/uploads/Differential-Effects-of-Test-Anxiety-Stress-on-the-WAIS-IV.pdf>
5. PENNEY, A., MIEDEMA, V., MAZMANIAN, D. *Intelligence and emotional disorders: Is the worrying and ruminating mind a more intelligent mind?* Personality and Individual Differences, 2015, 74, 90-93, doi: 10.1016/j.paid.2014.10.005
6. RAHMATI, Z. *The Study of Academic Burnout in Students with High and Low Level of Self-efficacy*. Procedia - Social and Behavioral Sciences, Vol. 171, 2015, Pages 49-55, doi:10.1016/j.sbspro.2015.01.087
7. REZAZDEH, M. Investigating the Relationship among Test Anxiety, Gender, Academic Achievement and Years of Study: A Case of Iranian EFL University. CCSE, Vol. 2, No. 4, 2009, <http://www.ccsenet.org/journal/index.php/elt/article/viewFile/4449/3789>
8. SCHÖNFELD et. al. *The effects of daily stress on positive and negative mental health: Mediation through self-efficacy*. International Journal of Clinical and Health Psychology, Vol. 16 Issue 1, 2016, Pages 1-10, doi:10.1016/j.ijchp.2015.08.005

Kontaktné údaje

Mgr. Henrieta Hubináková

Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Fakulta masmediálnej komunikácie

Námestie J. Herdu 2, 917 01, Trnava

email: henrieta.hubinakova@gmail.com

PhDr. Jana Hubinská, PhD.

Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Filozofická fakulta

Námestie J. Herdu 2, 917 01, Trnava

email: jana.hubinska@ucm.sk

ANTROPOLOGICKÝ VÝSKUM S DEŤMI A INFORMOVANÝ SÚHLAS: METODOLOGICKÉ A ETICKÉ VÝZVY

ANTHROPOLOGICAL RESEARCH WITH CHILDREN AND INFORMED CONSENT: METHODOLOGICAL AND ETHICAL CHALLENGES

Zuzana Budzelová, Henrieta Gergelová

Abstrakt

Článok reflekтуje metodologické dilemy a výzvy, ako aj etické problémy spojené s informovaným súhlasom. Diskusia je založená na troch štúdiách, ktoré sme realizovali/realizujeme s deťmi vo veku tri až šesť rokov v prostredí materských škôl na rôznych miestach Slovenska a v Srbsku. Text je postavený na presvedčení, že deti, rovnako ako dospelí, sú plnohodnotní členovia spoločnosti, ktorí zastávajú svoje názory a presvedčenia, majú kompetencie a právo byť vypočuté a že sú schopné hovoriť samé za seba, samozrejme za predpokladu, že sú využité primerané metódy výskumu.

Kľúčové slová: antropologický výskum, metódy výskumu, predškolské deti, etika, informovaný súhlas

Abstract

The paper reflects on methodological dilemmas and challenges as well as ethical issues related to informed consent. The discussion is based on the three studies we are conducting/have conducted with 3–6-year-old children in the preschool settings in different places in Slovakia and Serbia. The text is built on the opinions that children, just like adults, are full members of society, who hold their own views and perspectives, have their competencies and the right to be heard, and who are able to speak for themselves if the appropriate methods are used.

Key words: anthropological research, research methods, preschool children, ethics, informed consent

1 ÚVOD A TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ

Právo detí podieľať sa na výskume a vyjadrovať svoje názory boli dlhodobo spochybňované (Hirschfeld 2002; Einarsdóttir, 2007). Výskum pomocou rôznych kvalitatívnych metód však ukázal, že malé deti sú spoločnosťou informátormi a že sú kompetentné poskytovať cenné a užitočné informácie (pozri Punch, 2002; Lambert a kol., 2013). Terénnne výskumy, ktoré tvoria základ pre tento príspevok, vychádzajú z presvedčenia, že deti, rovnako ako dospelí, vedia efektívnym spôsobom vyjadriť svoj názor z im vlastnej perspektívy, ale iba v prípade, že sú použité vhodné metódy.

V akomkoľvek antropologickom výskume čelí výskumník celému radu závažných problémov a výziev. Je zarážajúce, ako málo pozornosti sa venuje tejto stránke výskumu. Domnievame sa, že dôvodom je bud' prílišné podceňovanie tohto aspektu, alebo jeho zámerná ignorácia. Akýkoľvek výskum musí zákonite narážať na množstvo etických a metodologických dilem. Je zaujímavé, ako jednoducho sa dá predovšetkým etická stránka výskumu zredukovať na pár fráz typu: „[...] všetky rozhovory som nahrával/-la výhradne so súhlasom respondentov, od rodičov detí som obdržal/-la písomný kvalifikovaný súhlas, alebo (asi najviac obľúbené): „

[...] počas výskumu som dodržiaval/-la všetky štandardné zásady antropologického výskumu, prihliadajúc na anonymitu, pohodlie a bezpečnosť mojich respondentov“. Iste, ale to určite nie je všetko.

Etické aspekty, vrátane informovaného súhlasu, pozície, vzťahov, dôvery a pohodlia informátorov zásadne ovplyvňujú nielen samotný pobyt v teréne, ale majú obrovský dopad aj na metodológiu výskumu a to počas celej dĺžky jeho trvania. S predškolskými deťmi však nadobúdajú úplne iný rozmer, pretože súhlas s účasťou dieťaťa na výskume predstavuje základnú podmienku na vstup do terénu, či akejkoľvek detskej vrstovníckej skupiny. Udelenie informovaného súhlasu predpokladá, že participanti vstupujú do výskumu dobrovoľne, rozumejú podstate výskumu, zohľadňujúc nebezpečenstvo a povinnosti s tým spojené (Bogdan a Biklen, 1998). Toto však neplatí v prípade malých detí: všetky riziká preberajú ich rodičia alebo zákonní zástupcovia. Malo by byť samozrejmosťou, že antropológ už v projekte výskumu podrobne popisuje, aké konkrétné kroky budú prijaté s cieľom zabezpečiť, že ľudia, ktorí sa podieľajú na výskume, budú chránení pred akoukoľvek ujmou. A to nielen fyzickou, ale aj emocionálnou, či finančnou. V USA napr. existujú v rámci každej univerzity špecializované pracoviská, ktoré tieto aspekty pri každom projekte výskumu individuálne posudzujú (Bernard, 1998).

V prípade predškolských detí je potrebné prispôsobiť celú metodológiu výskumu potrebám a nastaveniam detskej kultúry, pretože deti chcú byť v prvom rade súčasťou svojej skupiny. Pokiaľ sa hrajú samé, netrvá dlho a začnú sa hrať spoločne. Deti majú svoju vlastnú rovesnícku kultúru, ktorá je založená na spoločných interakciách medzi nimi. Detské vzťahy sú krehké a pre deti je náročné udržiavať ich (Corsaro, 2003). K interakciám, v ktorých si deti osvojujú sociálne reprezentácie a zdieľajú vlastnú rovesnícku kultúru, dochádza prostredníctvom hier, preto ich narušenie, napr. pre potreby realizácie rozhovorov, môže predstavovať problém ako pre dieťa, tak i pre výskumníka. V takom prípade vystupuje do popredia otázka: súhlasí dieťa s rozhovorom? Jedna z možných odpovedí môže byť: nie, pretože dieťa preferuje hru a nesúhlasí s čímkoľvek, čo môže prerušiť jeho aktivity.

V prezentovaných výskumoch deti boli a aj sú považované za plnohodnotných informátorov, no i napriek tomu počas ich priebehu vystúpilo do popredia niekoľko skutočností, ktoré bolo nutné zohľadniť: po prve, bolo potrebné uplatniť také metodologické postupy, ktoré umožňovali priblížiť sa k deťom a po druhé, nemenej dôležité, bolo rešpektovať skutočnosť, že deti chcú vytvárať sociálne interakcie s inými deťmi a rozhovor s výskumníkom (alebo akákoľvek iná forma kontaktu výskumníka s dieťaťom) môže byť pre ne obtiažujúca. Môže teda výskumník narušať detské vzťahy a žiadať participáciu, keď je zjavné, že to, po čom deti skutočne túzia je hra s inými deťmi? Ako postupovať, keď základným a nevyhnutným predpokladom na (akýkoľvek, nielen antropologický) výskum s deťmi, je získanie informovaného súhlasu od rodičov a nie od samotných detí? Predtým, ako prejdeme k zhodnoteniu metodologických výziev a etických obmedzení s ním spojenými, stručne zhrnieme, čo bolo cieľom jednotlivých štúdií a v akých podmienkach boli realizované.

2 VÝCHODISKÁ ŠTÚDII

Pri všetkých troch výskumoch bolo primárnym zámerom upriamiť pozornosť na obdobie ranného detstva z pohľadu detí. Všeobecne sme sa zamerali na behaviorálnu dominanciu a submisiu, emocionálno-afektívne vzťahy kamarátstva, socioekonomický status jednotlivých detí a prosociálne správanie.

2.1 Štúdia č. 1

Na výskume participovalo 20 predškolských detí (z toho desať dievčat) vo veku štyri až šest rokov (na začiatku výskumu bol vek detí asi štyri roky, na konci šest), rodičia týchto detí a dve triedne učiteľky. Cieľom výskumu, ktorý stále prebieha je zistíť, nakol'ko sú v detskej

vrstovníckej skupine významné faktory pôsobiace na jej dynamiku (pozri napr. Schaefer a kol., 2010), konkrétnie aký je vzťah medzi sociálnou hierarchiou, kamarátstvom a socioekonomickým statusom. Výskum v teréne bol vykonávaný počas dvoch rokov (október 2014-jún 2016): prvý rok bol prípravným obdobím, zahŕňal štúdium literatúry, diskusie a pilotáž jednotlivých metód, časť dát však bola nazbieraná už počas tejto fázy; druhý rok predstavoval hlavné obdobie výskumu, kedy bola realizovaná podstatná časť zberu dát. Primárnymi miestom výskumu boli areál materskej školy v obci na Západnom Slovensku, región Záhorie, sekundárne verejné priestory lokality a bydliská jednotlivých rodín. Hlavnými metódami výskumu boli zúčastnené pozorovanie a pološtrukturované rozhovory. Pre výskum je relevantná najmä antropologická perspektíva, vychádzajúca z relatívne nového akademického smeru „childhood studies“, ktorá popisuje detstvo ako „sociálny fenomén pozorovaný v kultúrnom kontexte“ (Bennet Woodhouse, 2008, s. 15).

2.2 Štúdia č. 2

Terénny výskum prebiehal v škôlke v Nitrianskom kraji v roku 2014. Tento výskum patrí medzi kratšie výskumy, bol realizovaný počas šiestich týždňov, s trinástimi deťmi (priemerný vek detí bol 4,54 roka; deti boli vo veku od troch do šiestich rokov). Okrem toho boli do výskumu zapojené dve učiteľky a rodičia detí. Výskum bol zameraný na prosociálne správanie detí (Hewlett, McElreath a Laurence, 2013), ktoré bolo testované prostredníctvom dvoch experimentov (House a kol., 2013). Oba experimenty (zjednodušene) ponúkali možnosť rozdeliť cukríky, pričom oba sa odohrávali v sociálnej a asociálnej situácii, teda v prítomnosti iného dieťaťa a bez jeho prítomnosti. Výsledky výskumu poukázali na skutočnosť, že deti sú viacej prosociálne v sociálnej situácii ako v asociálnej, teda sociálny kontext (vzájomné vzťahy medzi deťmi) zohrával dôležitú úlohu pri prosocialite. Prosociálne správanie mohlo byť ovplyvnené aj socioekonomickým zázemím rodín, preto bol výskum zameraný aj na tento faktor. Za tým účelom boli realizované aj rozhovory s rodičmi.

2.3 Štúdia č.3

Terénny výskum sa uskutočňuje v obci Báčsky Petrovec v srbskej Vojvodine. Ide o dlhodobý terénny výskum, ktorého plánované trvanie je desať mesiacov, začal v októbri 2016. Prebieha v škôlke so skupinou detí vo veku štyri až päť rokov (celkový počet detí je 25). Tento výskum je zameraný nielen na štúdium hierarchického usporiadania skupiny (Russell a Waite, 1991), ale aj na to, akú má takýto druh zoskupenia súvislosť s priateľskými vzťahmi detí (Gifford-Smith a Brownell, 2003). Cieľom práce je tiež zistiť, ako sa mení štruktúra skupiny, pričom predpokladom je, že priateľstvo medzi deťmi a vytváranie klík môže vplývať na postavenie dieťaťa v skupine, teda že hierarchická organizácia skupiny sa bude meniť v závislosti od spolupráce detí v klikách, na základe čoho si deti posilňujú svoj rank. Vo výskume sú okrem zúčastneného pozorovania, rozhovorov s učiteľkami a rodičmi, používané aj metóda rozhovoru s dieťaťom (súbor otázok o kamarátoch) a projektové metódy (kresba kamaráta, tvorba dvojíc, hra na hudobnú skupinu).

3 OBMEDZENIA A VÝZVY SPOJENÉ S INFORMOVANÝM SÚHLASOM: PRÍKLADY Z TERÉNU

Ako sme uviedli v časti venovanej teoretickým východiskám, obyčajne býva zvykom, že participant sa sám rozhodne, či sa chce alebo nechce zúčastniť na výskume. Pri deťoch však musia súhlas udeliť rodičia, alebo poručníci. V tom momente, ako podpíšu formulár, stávajú sa deti účastníkmi výskumu, či sa im to páči, alebo nie. Neexistuje teda žiadny dôvod automaticky predpokladať, že sú z toho nadšené, alebo že s tým súhlasia.

V prvej štúdii bolo výskumnícke ihned na začiatku výskumu jasné, že niektoré deti ju jednoducho nemajú rady, alebo že ju odmietajú (iróniou pritom bolo, že jedným z cieľov jej

výskumu je zistiť, prečo niektoré deti preferujú iné deti). Počas prvých týždňov sa napríklad stalo, že jedno z detí z ničoho nič prišlo k výskumníčke a udrelo ju. Keď sa ho s úsmevom spýtala (snažila sa jednať kamarátsky), prečo to robí, odpovedalo, že je „prasa“ a odišlo sa hrať. Výskumníčka reagovala citlivо, hlavne preto, že to videli aj iné deti. Cítila sa zahanbene. Keď jej učiteľka neskôr povedala, že toto dieťa má problém akceptovať autority, vrátane nej samotnej, ako aj vlastných rodičov (čo neskôr potvrdila aj jeho matka), cítila sa o čosi lepšie. Na jednej strane možno hovoriť o úspechu, že pre dieťa nereprezentovala žiadnu autoritu. Na strane druhej však bolo zrejmé, že to, čo sa udialo, predstavovalo jediný spôsob, akým mohlo spomínané dieťa vyjadriť svoju nespokojnosť a frustráciu nad tým, že ho pozoruje. Napriek tomu, že sa neskôr vzťah s ním zlepšil, aj tak zostali jeden voči druhému opatrný. Obdobným prípadom bola situácia, keď výskumníčka sedela v pieskovisku pri skupine troch chlapcov, ktorí viedli zaujímavú debatu o tom, kto bude s kym „kamoš“. Jednému z nich evidentne prekážala prítomnosť výskumníčky, preto ostatným navrhhol, aby „[...] išli tam, kde není počut“. Keď odišli, výskumníčka mohla už len z diaľky pozorovať, čo robia, zachytávajúc každé piate slovo. Vedela, že snaha akýmkoľvek spôsobom naruší ich súkromie a prinútiť ich akceptovať jej prítomnosť, by bola v danom kontexte kontraproduktívna.

Veľký problém predstavovala aj situácia, keď v rovnakom výskume z ničoho nič po nejakom čase matka jedného z detí prehodnotila svoj súhlas. Výskumníčke oznámila, že si neželá, aby jej dieťa participovalo na výskume. Ako dôvod uviedla to, že „[...] mu chce ponechať deťstvo, a že ho nechce neúmerne zaťažovať“. Úplné vylúčenie z výskumu pritom nebolo možné, pretože išlo o dlhodobý záznam dyadickej interakcie medzi všetkými deťmi. Prakticky by to znamenalo, že by výskumníčka musela zo záznamov vymazať všetky situácie, v ktorých sa toto dieťa vyskytovalo, tým pádom aj dátu týkajúce sa iných detí. Aj napriek snahe niekoľko krát matke podrobne ozrejmíť povahu výskumu, sa u nej nestretla s pochopením, trvala na svojom rozhodnutí. Jej právo nespochybnila, dohodli sa však aspoň na tom, že si môže ponechať dátu z prvého roku výskumu a že s jej dieťaťom nebude realizovať individuálne rozhovory. Samozrejme, dieťa samotné nemalo možnosť sa k celej záležitosti vôbec vyjadriť. Pritom malo s výskumníčkou veľmi ústretový vzťah. V rámci prevencie toho, že by mu mohla počas výskumu vzniknúť nejaké emocionálna ujma spojená s vylúčením, zapájala ho do takých aktivít, ktoré to dovoľovali, no s tým rozdielom, že postope a správanie tohto dieťaťa neboli zaznamenané.

V kontexte výskumu je teda nutné vnímať udelenie súhlasu ako dynamický proces. Neexistuje dôvod domnievať sa, že participant (dieťa alebo rodič) nemôže kedykoľvek svoje rozhodnutie o účasti na výskume prehodnotiť, alebo úplne zmeniť.

V druhej štúdii výskumníčka postupovala tak, že získávala informovaný súhlas od rodičov aj od vedenia materskej škôlky ešte pred samotným začiatkom terénneho výskumu. Tento súhlas obsahoval podrobne informácie aj o realizácii experimentu. Tieto informácie však obdržali rodičia, nie dieťa. Prvým problémom, ktorý zásadne vplýval na výsledky experimentu bola skutočnosť, že oňom rodiča vedeli. Existovalo teda závažné podozrenie, že deti mohli počas testovania zvolať iné stratégie, než v prípade, kedy by túto informáciu nemali (mohli byť rodičmi nabádané k prosociálnejšiemu správaniu). Bolo by však neetické realizovať experimenty, o ktorých informátori/informátorky nemajú dostatok informácií. Vo výskume bolo teda potrebné opísat experiment tak, aby rodičia aj deti vedeli o čo ide a čo sa ním sleduje. Toto všetko mohlo mať za následok skreslenie výsledkov.

V súvislosti s informovaným súhlasm predstavuje pre výskumníka závažný problém predstaviť svoj výskum tak, aby dostatočne ozrejmil jeho základné kontúry a vysvetlil čo je jeho cieľom. Na druhej strane, pokial' má prezraditi viac o jeho obsahu, môžu mu informátori poskytovať mylné informácie, alebo dokonca z výskumu odstúpiť. Účastníci výskumu môžu

vedome manipulovať s výsledkami, teda odpovedať nepravdivo, aby zlepšili svoj profil pred výskumníkom.

Nadväzujúcim problémom bola samotná účasť detí na tomto experimente. Je otázne, nakoľko bola dobrovoľná. Deti sa podieľali na experimente v prvom rade preto, lebo ich rodičia súhlasili s výskumom. Výskumníčka sice používala malé odmeny vo forme cukríkov, čo bolo pre deti dostatočnou motiváciou, otázkou však je, či by sa ochotne zúčastnili aj takého experimentovania, ktoré by so sebou neprinášalo žiadne výhody. Cukríky boli pre deti natoľko zaujímavé, že si chceli experiment zopakovať. Dialo sa aj však aj to, že sa ho chceli zúčastniť aj deti, ktorých rodičia neudelili súhlas s výskumom. Tu sa dostávame k pomerne častému problému, ktorý sa v obdobných výskumoch periodicky opakuje a tým je snaha takýchto detí participovať na výskume. Výskumník jednoducho nemôže ignorovať tieto deti a zaoberať sa len tými, od ktorých rodičov má súhlas. O takýchto deťoch si výskumníčka neviedla žiadne údaje. Často sa vyskytli situácie, kedy sa na ňu obracali so svojimi prosbami zúčastniť sa výskumu. Výskumníčka vtedy obracala ich záujem na učiteľky, prípadne ich žiadala o radu. Inak povedané, vyvídala úsilie minimalizovať kontakt s nimi. Počas obdobného výskumu je to však náročné a niektoré jeho okolnosti (ako napr. experiment) ani neumožňujú zahrnúť doň iný personál. Aj na základe tohto krátkeho výskumu sa preto výskumníčka rozhodla pred začiatkom tretej štúdie prehodnotiť ako svoj vstup do terénu, tak i pozíciu, ktorú v ňom mala zastávať.

V tretej štúdii sa prejavil zásadný problém s informovaným súhlasom a to ani nie tak v jeho samotnom získavaní, alebo v ozrejmovaní povahy výskumu rodičom, ale v metodologických obmedzeniach, ktoré s ním priamo súviseli. Najvýraznejšie sa prejavili pri realizácii rozhovorov s deťmi, kedy sa výskumníčka stretla hned s niekoľkými problémami. Aj keď prvú sériu rozhovorov vykonala až v druhom mesiaci výskumu, kedy deťom ponechala dostatok času reflektovať jej prítomnosť, nemalo to automaticky za následok nárast ochoty rozprávať sa s ňou. Deti veľmi nerady opúšťali svoje hry a nechceli spolupracovať a to napriek tomu, že rozhovor pozostával zo štyroch krátkych otázok. Deti nechcú svoju hru prerušíť, pretože by ich miesto mohli obsadiť iné deti. V škôlke je naviac problematické nájsť vhodné obdobie, kedy môže dieťa zodpovedať otázky tak, aby nebolo ničím rušené. Napríklad sa stalo, že hned po položení prvej otázky dieťaťu (*Kto je tvor kamarát?*), dobehlo iné dieťa a zasiahlo do rozhovoru: „*Povedz mňa!*“, nástojilo. Organizovať rozhovor v prítomnosti iných detí teda nemalo zmysel. Na druhej strane, rovnako nebolo možné vytrhávať deti z ich hernej činnosti a privolávať ich ku stolu, na lavičku alebo za dvere, s cieľom vytvoriť vhodné podmienky. Takýto postup zo strany dospelých je v danej materskej škôlke považovaný za trest. Keď napríklad učiteľka volá deti k sebe, dostáva ich do stresovej situácie, pretože obvykle to znamená, že urobili niečo „zlé“ a nasleduje trest (v podobe státia, alebo sedenia na lavičke či stoličke). Ako je teda možné urobiť rozhovor s dieťaťom tak, aby nebolo rušené pri hre, aby bol obmedzený zásah iných detí alebo aby nebolo vystavené stresu? Možno považovať za súhlas to, že dieťa neželane opúšťa svoju hru? Podobný problém predstavuje aj organizácia úloh pre deti. Deti sa rýchlo „unavia“, chcú sa čo najskôr venovať voľnej hre. Pre niektoré z nich môže byť náročné napríklad sedieť a kresliť svojho kamaráta, keď je zjavné, že sa chcú hrať.

Riešenie podobných problémov, ktoré vznikajú s vyjadrením súhlasu, sa ponúka vo forme priameho pýtania sa detí, či chcú na danej aktivite participovať. Podobne postupovala aj výskumníčka počas tohto výskumu. Rovnako sa rozhodla redukovať počet úloh a zadávať ich deťom iba raz za dva mesiace. Stále je však otázne, do akej miery predstavujú pre ne záťaž.

4 ZÁVEREČNÁ DISKUSIA

Cieľom tohto príspevku bolo poukázať na problematiku informovaného súhlasu o účasti dieťaťa (dovoľujeme si tvrdiť nielen) na antropologickom výskume. V predkladanom texte sú

uvedené konkrétné situácie z troch samostatných štúdií, pomocou ktorých sme chceli poukázať na etické a metodologické problémy s ním spojené. Akosi prirodzene so sebou nesú prvky sebareflexie.

Tieto problémy, alebo obmedzenia možno v rámci diskusie zhrnúť do troch hlavných bodov. Po prvej, je potrebné vstupovať do detskej skupiny veľmi citlivu a vopred zvážiť pozíciu, ktorú v nej výskumník bude zastávať. S tým je spojené primerane vysvetliť, čo je cieľom daného výskumu. Výsledkom pri jeho samotnej realizácii by malo byť také nastavenie, pri ktorom sa informátori cítia pohodlne a k poskytovaniu informácií nepristupujú s cieľom manipulácie s nimi (rodičia môžu napr. nabádať svoje deti k správaniu, ktoré je v danej spoločnosti všeobecne považované za žiaduce).

Po druhé, závažný problém predstavuje ochota samotných detí spolupracovať s výskumníkom. Automaticky predpokladáme, že dieťa sa spontánne, alebo dokonca rado zúčastní výskumu a to iba na základe toho, že s tým súhlasili jeho rodičia. Dobrovoľnosť dieťaťa je však otázna. Domnievame sa, že dôvodom týchto pochybností sú nasledovné skutočnosti: (1) vo výskumoch orientovaných na detských participantov chýba preddefinované nastavenie výskumníkov, v ktorom by priznávali detom plnú autonómiu v rozhodovaní sa zúčastniť akejkoľvek formy výskumu; (2) dieťa zvyčajne nekladie odpór pri požiadavke zúčastniť sa výskumu a to z dôvodu asymetrickej pozície, ktorá vzniká medzi ním a dospelým. Je tomu tak preto, lebo deti nevedia priradiť výskumníkovi iné zmysluplné postavenie, akým je napríklad pozícia učiteľky alebo iného personálu, s ktorým sa prirodzene stretáva v prostredí materskej školy. Rovnako, nikdy nie je možné hovoriť o rovnocennom vzťahu: výskumník nemôže prestať byť dospelým a „zmeniť sa“ na dieťa.

Po tretie, nemenej výrazným obmedzením v curricule materskej školy je realizácia výskumných aktivít takým spôsobom, aby prebiehali súvisle, no zároveň tak, aby dieťa nemuselo opustiť hru, pretože v takom prípade, opäť, uplatňujeme autoritatívnu pozíciu dospelého, ignorujúc potreby dieťaťa.

Použitá literatúra

1. BENNET WOODHOUSE, B. *HIDDEN IN PLAIN SIGHT. The tragedy of children's rights from Ben Franklin to Lionel Tate*. Princeton: Princeton University Press, 2008. 384 s. ISBN 978140082965.
2. BERNARD, H. R. *Research methods in cultural anthropology*. Beverly Hills, CA: Sage, 1988. 803 s. ISBN 0-7591-0868-4.
3. BOGDAN, R. C. a BIKLEN, S. K. *Qualitative research in education: An introduction to theory and methods* (3rd ed.). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon, 1998. 320 s. ISBN 978-0205482931.
4. CORSARO, W. A. *We're friends, right?: inside kids culture*. Washington, DC: Joseph Henry Press. 2003. 264 s. ISBN 10: 0309087295.
5. CHRISTENSEN, P. a JAMES, A. Researching children and childhood: cultures of communication, In: P. Christensen & A. James (Eds.) *Research with children*. New York: Falmer Press, 2000. 288 s. ISBN 0-750-70975-8.
6. EINARSDÓTTIR, J. 2007. Research with children: methodological and ethical challenges. *European Early Childhood Education Research Journal* 15 (2). s. 197-211.
7. GIFFORD-SMITH, M. E. a BROWNELL, C. A. 2003. Childhood peer relationships: social acceptance, friendships, and peer networks. *Journal of School Psychology* 41. s. 235-284.
8. HEWLETT, B. S., McELREATHE, R. a LAURENCE, S. 2013. Ontogeny of prosocial behavior across diverse societies. *PNAS*, 3, vol.110, no.36. s. 14586-14591.

9. HIRSCHFELD, L. A. 2002. Why Don't Anthropologist Like Children? *American Anthropologist*, 104 (2). s. 611-627.
10. HOUSE, B. R., SILK, J. B., HENRICH, J., BARRETT, H. C., SCELZA, B. A., BOYETTE, A. H. a LAURENCE, S. 2013. Ontogeny of prosocial behavior across diverse societies. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 110(36). s. 14586-14591
11. LAMBERT, V., GLACKEN, M. A a McCARRON, M. 2013. Using a range of methods to access children's voices. *Journal of Research in Nursing* 18. s. 601-616.
12. PUNCH, S. 2002. Research with Children: The Same or Different from Research with Adults? *CHILDHOOD* 9(3). s. 321-341.
13. SCHAEFER, D. R., LIGHT, J. M., FABES, R. A., HANISH, L.D. a MARTIN, C. L. 2010. Fundamental Principles of Network Formation among Preschool Children. *Social Networks*, 32, 1. s. 61-71.

Kontaktné údaje

Mgr. Zuzana Budzelová

Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta sociálnych a ekonomickej vied, Ústav sociálnej antropológie

Mlynské luhy 4, 821 05 Bratislava

Mobil: +421 918 806 277

e-mail: susan.stolarikova@gmail.com

Mgr. Henrieta Gergelová

Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta sociálnych a ekonomickej vied, Ústav sociálnej antropológie

Mlynské luhy 4, 821 05 Bratislava

e-mail: henrieta.gubanova@gmail.com

TVORIVOSŤ A SEBAHODNOTENIE ŽIAKOV V ZÁVISLOSTI OD ICH HODNOTENIA UČITEĽOM

CREATIVITY AND SELF-EVALUATION OF STUDENTS BASED ON THEIR EVALUATION OF TEACHERS

Andrea Baranovská, Dominika Doktorová, Jana Hubinská

Abstrakt

Hlavným cieľom nášho výskumu bolo zistiť, do akej miery spolu súvisí tvorivosť so školským výkonom žiakov. Predpokladali sme, že medzi tvorivosťou a školským výkonom existuje štatisticky významný vzťah v pozitívnom smere. Ku školskému výkonu sme priradili aj sebahodnotenie žiakov ich školského výkonu. Chceli sme zistiť, či sebahodnotenie školského výkonu je totožné s ich známkami a tiež, či sebahodnotenie súvisí s tvorivosťou. Ďalším čiastkovým cieľom bolo zistiť, či je rozdiel v sebahodnotení výkonu, tvorivosti medzi dievčatami a chlapcami. V neposlednom rade sme sa zamerali na to, či tvorivosť má stúpajúcu tendenciu s rastúcim vekom. Výskum sme zrealizovali na 60 žiakoch základnej školy. Na meranie tvorivosti sme použili Urbanov figurálny test tvorivosti a na sebaponímanie úspešnosti dotazník sebopojatia školskej úspešnosti. Medzi tvorivosťou a školským prospechom sme nezaznamenali štatisticky významný vzťah. Potvrdila sa nám len hypotéza medzi priemerom známok a sebahodnotením výkonu.

Kľúčová slova: *tvorivosť, školský prospech, sebahodnotenie, úspešnosť, sebaponímanie*

Abstract

The main goal of our research was to determine the connection between creativity and school performance of students. We assumed that between creativity and school performance, there is a statistically significant relationship in a positive direction. To school achievement and we assigned their self-assessment of students in academic performance. So we concentrated of finding out whether self-assessment of school performance is identical to their marks and also to evaluate the services that the self is related to creativity. Another sub-objective was to determine whether the difference in the self-assessment of performance, creativity between girls and boys. Finally, we looked at it, and creativity tends to increase with increasing age. The research was implemented on 60 primary school pupils. To measure creativity, we used Urban figural test of creativity and success self-success questionnaire of school success. Between creativity and school performance we have not identified a statistically significant relationship. We confirmed the hypothesis of the average notes and self-assessment of performance.

Key words: *creativity, school performance, self-success, self-evaluation, self-perception*

1 VZŤAH TVORIVOSTI A ŠKOLSKEJ ÚSPEŠNOSTI

„Na tvorivom procese sa zúčastňuje celá osobnosť s vlastnosťami poznávacími i mimointelektovými“ (Klindová, 1990, s.29). Týmto sa nám načrtáva problematika vzťahu tvorivosti a inteligencie, ktorá sa často prenika do školskej úspešnosti. Prvý, kto vyslovil názor, že tvorivosť nie je identická s inteligenciou bol Guilford (1962, In: Turek, 1995). V odbornej psychologickej literatúre nájdeme aj ďalších autorov (napr. Barron, 1968; Sternberg, 1997; Gardner, 1999 a ďalší), ktorí sa zaobrajú uvedenou problematikou.

Napríklad Barron (1968, In: Mikuláštik, 2010) tvrdí, že inteligencia je nevyhnutnou podmienkou tvorivosti. Taktiež Perlina a Weisberg považujú inteligenciu a tvorivosť za rovnocenné systémy. Na druhej strane zase napríklad Ericson či Gates tieto dve schopnosti od seba úplne oddelujú (In: Mikuláštik, 2010). Niektorí autori (Sternberg, 1997; Sternberg, Lubart, 1996) považujú inteligenciu ako subsystém tvorivosti, iní (napr. Piaget, 1970) zase označujú tvorivosť ako súčasť inteligencie. Jedným z prvých autorov, ktorý sa problematike vzťahu tvorivosti a inteligencie a ich uplatneniu v reálnom živote venoval bol Guilford, ktorého teória tvorivosti vychádza z modelu intelektových schopností. Jeho model je „najkomplexnejší a najprepracovanejší z hľadiska tvorivosti“ (Szobiová, 2004, s.107). Je nazývaný aj trojdimenzionálnym modelom intelektu. Guilford (1956, In: Szobiová, 2004, s.108) označuje inteligenciu ako „schopnosť spracovať informácie prostredníctvom myšlienkových operácií.“ Guilford bol toho názoru, že človek vie z prostredia prijímať štyri druhy informácií. Každú jednu informáciu môže následne spracovať prostredníctvom piatich druhov operácií, pričom vznikajú produkty, ktoré sa rozdeľujú do ďalších piatich kategórií (Szobiová, 2004). Na základe faktorovej analýzy Guilford určil šest intelektových schopností divergentného myslenia charakterizujúcich samotnú tvorivosť ľudí: 1. **fluenciu** - „bohatosť, množstvo, kvantitu myšlienok, predstáv, symbolov, pohotovosť vytvárať myšlienky“ (Turek, 1995, s. 14); 2. **flexibilitu** - „pružnosť myslenia, schopnosť meniť východiská riešenia, pozerať sa na problém z rôznych hľadísk a uhlov, presúvať pozornosť, prekonávať návyky a osloboďiť sa od bežných či pôvodných stanovísk“ (Szobiová, 2004, s. 110); 3. **originalitu** - „schopnosť produkovať nové, neobvyklé riešenia, odpovede, ktoré sa zakladajú na vzdialených asociáciách, alebo sú vtipné a označujú sa prekvapujúcou vynachádzavosťou“ (Turek, 1995, s. 16); 4. **redefiníciu** - schopnosť zmeniť už hotové, nájsť ďalšie spôsoby riešenia; 5. **elaboráciu** - schopnosť dokončiť myšlienku, prepracovať detaľy; 6. **senzitivitu** - citlivosť, s akou vie človek rozoznať problémy (Szobiová, 2004).

Tvorivosť nemôžeme však zúžiť iba na divergentné myslenie. Pri tvorivom riešení problémov sa uplatňuje celá škála poznávacích procesov a to ako komplex navzájom sa prelínajúcich a dopĺňujúcich postupov (Lokšová, 1999). Na tvorivom riešení problému sa okrem spomínaného divergentného myslenia zúčastňuje aj konvergentné myslenie, ktorého schopnosť sa odráža v školskej úspešnosti. „Kým divergentné myslenie ukazuje, otvára nové cesty, množstvo alternatív, uplatnenie variačných postupov, v konvergentnom myslení ide o uplatnenie logických deduktívno-induktívnych a analyticko-syntetických postupov“ (Szobiová, 2004, s. 111). Vo výskumoch tvorivosti umeleckých a vedeckých talentoch sa prejavila nadpriemerná úroveň aj konvergentného, aj divergentného myslenia. To, že konvergentné a divergentné myslenie zohrávajú v tvorivom procese rovnakú úlohu, zdôrazňuje aj Cagle (1985). Pripomína, že oba typy vytvárajú jeden druh myslenia a ich funkcie sa uplatňujú komplexne v dimenzii tvorivého myslenia (Lokšová, 1999). Vzťah medzi týmito dvoma druhmi myslenia sa v súčasnosti rieši v rovnakej miere ako vzťah inteligencie a tvorivosti.

Sebahodnotenie

Sebahodnotenie sa u človeka vyvíja už od útleho detstva. Počas života sa sebahodnotenie mení, vyvíja, v niektorých obdobiach stúpa alebo klesá. V detstve sa sebahodnotenie vytvára a vykresľuje sa v dospelosti (Tomšík, 2014). Kohoutek (2000) uvádzá štyri štádia vývoja osobnosti z hľadiska prežívania vlastnej hodnoty. Prvé štádium sa označuje potrebou odlišiť sa od ostatných napríklad odlišným správaním, ktoré sa môže prejavovať napr. odchýlkami v dosahovaných výsledkoch, či už v pozitívnom alebo negatívnom smere. V druhom štádiu sa človek veľmi zaujíma o to, čo si myslia iní, v dôsledku čoho môže porovnávať svoje schopnosti odrážajúce sa v školskom výkone s ostatnými. Zameriava sa nato, aby mienka ostatných o ňom bola čo najlepšia. Základom pre jednotlivca – dieťa – v treťom štádiu je česť,

či už v škole, medzi vrstovníkmi alebo v rodine. Štvrtým štádiom vývoja osobnosti z hľadiska prežívania vlastnej hodnoty je autonómne Ja. Človek sa riadi svojimi pevnými princípmi a zásadami, ktoré má zvnútornené.

Sebahodnotenie je charakterizované ako sebaobraz, v ktorom sa častokrát odrážajú úspechy a neúspechy jedinca. Sebahodnotenie vzniká a vyvíja sa už od detstva a je ovplyvňované mnohými premennými, medzi ktoré patrí napr. hodnotenie zo strany okolia (Blatný, 2010).

Sebahodnotenie má svoje aspekty. Blatný a Plháková (2003) k nim zaraďujú pozitivitu, negativitu a stabilitu, kde za najvýznamnejšie môžeme považovať pozitivitu a negativitu. Pozitívne sebahodnotenie podnecuje k väčšej aktivite, vzbudzuje záujem človeka prijímať výzvy života a využívať príležitosti, prípadne prekonáť strach a riskovať možný neúspech. Sebahodnotenie má svoje zložky – kompetentnosť a sebaprijatie, kde môžeme definovať kompetentnosť ako schopnosť pomáhajúcemu dosahovať žiadane výsledky, ktorá v sebe zahŕňa aj názory vzťahujúce sa na vlastné schopnosti, kvalifikáciu a efektivitu.

Tomšík (2014) vo svojej práci uvádza základné kritéria, podľa ktorých sa sebahodnotenie vytvára. Sebahodnotenie sa vytvára na základe sociálneho porovnávania, posudzovania seba na základe výsledkov svojej činnosti, posilňovania z prostredia, kognitívnej diskrepancie a kladnej

alebo zápornej afektivity. Sebahodnotenie v pubescencii prudko klesá, ale v priebehu 15. – 16. roku života opäť narastá. Dôležitú úlohu pri sebahodnotení v období pubescencie a adolescencie zohráva vnímanie vlastných schopností, zručností a kompetencií, ale najmä aké výsledky, na základe nich dosahujú. Sebahodnotenie u adolescentov je veľmi závislé na výknoch, ktoré podávajú pri činnosti, ktorá je pre nich významná. Zdrojom sebaistoty je práve výkon, ktorého hodnotenie je založené najmä na tom, čo si myslia iní ľudia.

2 VÝSKUMNÝ PROBLÉM

Viacerí autori (Blatný, 2003, 2010, Klindová, 1990, Szobiová, 2004, Tomášik, 2014) zistovali spojitosť medzi tvorivosťou a inteligenciou a ich prejavy v školskom prostredí. Pre naše účely bolo potrebné zaoberať sa práve kryštalickou inteligenciou, ktorá je často vyjadrená v školskej úspešnosti a tak na stanovený problém nahliadame z tohto uhlu pohľadu. Ku školskému prospechu, resp. výkonu sme priradili sebahodnotenie, ktoré je zamerané na hodnotenie sa v školskej úspešnosti.

2.1 Výskumný cieľ, výskumné otázky a hypotézy

Cieľom výskumu bolo zistiť vzájomné vzťahy medzi sledovanými premennými. Na základe tohto cieľa sme si stanovili nasledujúce výskumné otázky a hypotézy.

VO1: Bude zistený rozdiel v úrovni tvorivosti u žiakov s rôznym stupňom školskej úspešnosti?

VO2: Bude zistený rozdiel v úrovni tvorivosti u žiakov s rôznym stupňom školskej úspešnosti vo vybraných predmetoch?

VH1: Predpokladáme, že medzi sebahodnotením a školskou úspešnosťou zaznamenáme signifikantný vzťah.

VH2: Predpokladáme, že medzi sebahodnotením a úrovňou tvorivosti zaznamenáme signifikantný vzťah.

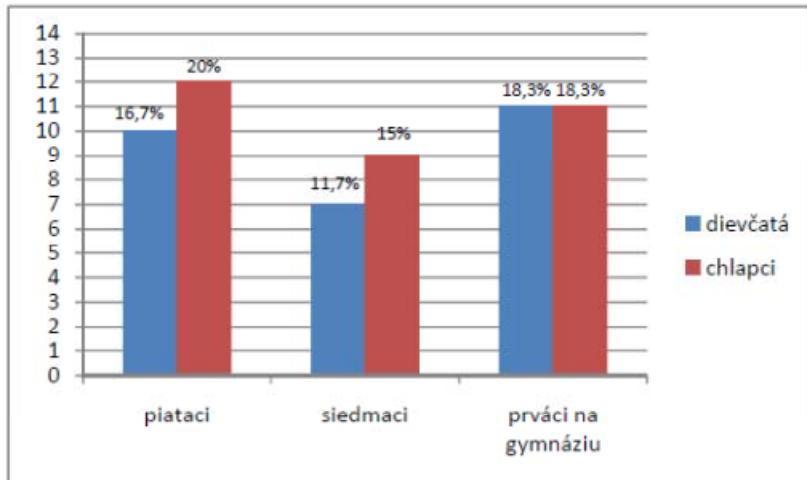
VH3: Predpokladáme, že medzi úrovňou tvorivosti a vekom žiakov existuje štatisticky významná spojitosť.

VH4: Medzi sebahodnotením chlapcov a dievčat existujú signifikatne významné rozdiely.

VH5: V úrovni tvorivosti medzi chlapcami a dievčatami nezaznamenáme štatisticky významné rozdiely.

2.2 Výskumný súbor

Výskumný súbor pozostával zo 60 žiakov základnej školy a študentov gymnázia, ktorí boli do nášho výskumu vybraný prostredníctvom zámerného výberu. Participanti boli vo veku 10 až 15 rokov, boli porovnatelní z hľadiska lokality školy, úrovne školy, veku, pohlavia a socioekonomickejho statusu rodiny, z ktorej pochádzali.



Obr. 1 Porovnanie výskumnej vzorky vzhľadom na pohlavie a školu, ktorú respondenti navštevovali.

2.3 Výskumné metódy

V našom výskume sme použili dve metódy na zisťovanie potrebných údajov. Prvou bol dotazník sebapojatia školskej úspešnosti dieťaťa a druhou Urbanov figurálny test tvorivého myslenia.

SPAS – Dotazník sebapojatia školskej úspešnosti

V našom výskume sme dotazník modifikovali a z celkového počtu položiek sme vybrali 45, ktoré sme rozdelili do štyroch kategórií tak, aby každá vypovedala o sebahodnotení výkonu žiaka v určitej oblasti. Žiaci mali vyznačiť, či s daným výrokom súhlasia, alebo nie. Prvú kategóriu tvorilo 14 výrokov, ktoré vypovedali o sebahodnotení výkonu žiaka vo všeobecných schopnostiach. Druhá kategória bola tvorená 8 výrokmi, ktoré hovorili o sebahodnotení výkonu žiaka v matematike. Treťou bolo sebahodnotenie výkonu v pravopise – 15 výrokov. Poslednú kategóriu tvorilo 8 výrokov týkajúcich sa sebahodnotenia výkonu v čítaní. Žiaci po vyplnení dotazníka mali ešte jednu úlohu a to napísť známky, aké mali z daných predmetov na polročnom vysvedčení a vedľa nich známky, aké by chceli mať. Tento doplnok testu sme použili preto, aby sme zistili, do akej miery je sebahodnotenie výkonu totožné s výslednými známkami. Tiež nám ich známky poslúžili na zistenie vzťahu medzi tvorivosťou a školským prospechom.

V prvej kategórii mohli žiaci dosiahnuť maximálny počet bodov 14, v druhej 8, v tretej 15 a vo štvrtej 8 bodov. Podľa výsledného počtu bodov celého testu sme žiakov rozdelili do kategórií podľa stupňa ich výkonu. Vytvorili sme 3 nasledujúce kategórie podľa ich výsledného skóre výkonu: 45 - 28 bodov - vysoké skóre sebahodnotenia výkonu, 27 - 19 bodov – skóre sebahodnotenia výkonu v norme; 18 - 0 bodov – znížené skóre sebahodnotenia výkonu.

Urbanov figurálny test tvorivého myšlenia

Slúžil ako prostriedok zistovania tvorivých schopností jednotlivca. Testovací hárok obsahuje 6 fragmentov, ktoré je potrebné dokresliť. Výsledný produkt kresenia sa hodnotí na základe 14 kritérií. V našom hodnotení sme vyniechali časový faktor. Celkové skóre poskytuje odhad tvorivého potenciálmu jednotlivca, ktorý môžeme na základe tabuľiek noriem porovnať. Test pozostáva z dvoch foriem, A a B a môže byť administrovaný individuálne aj skupinovo od veku 4 rokoch. Dĺžka testu je obmedzená a probandi majú maximálne 15 minút na dokreslenie. V teste sa hodnotí 13 kategórií podľa manuálu. Kategórie 1, 2, 3, 4, 5 a 6 boli hodnotené počtom bodov 0 až 6, kategórie 6, 7 a 8 počtom bodov 0 alebo 6 a posledné štyri kategórie boli hodnotené 0 alebo 3 bodmi. Celkový počet bodov, ktorý mohli žiaci získať bol 66. Hodnoty, ktoré žiaci získali v teste tvorivosti sme následne rozdelili podľa počtu získaných bodov do štyroch kategórií: 66 - 56 bodov – veľmi vysoká tvorivosť; 55 – 34 bodov – vysoká tvorivosť; 33 – 23 bodov – priemerná tvorivosť; 22 – 0 bodov – znížená tvorivosť.

2.4 Výsledky výskumu

Na účely získania jednotlivých poznatkov sme využili komparačne korelačný výskum. Na základe výsledkov normality sme pracovali s neparametrickými testami.

VO1: Bude zistený rozdiel v úrovni tvorivosti u žiakov s rôznym stupňom školskej úspešnosti?

VO2: Bude zistený rozdiel v úrovni tvorivosti u žiakov s rôznym stupňom školskej úspešnosti vo vybraných predmetoch?

Tab. 1 Rozloženie respondentov na základe úrovne tvorivosti a priemeru známok

pohlavie	priemer	vysoká tvorivosť	priemerná tvorivosť	znížená tvorivosť	celkom
chlapec	do 1,5	5 35,7%	5 50%	2 25%	12 37,5%
	do 2,0	7 50,0%	3 30%	4 50%	14 43,8%
	nad 2,0	2 14,3%	2 20%	2 25%	6 18,8%
dievča	do 1,5	4 44,4%	14 93,3%	2 50%	20 71,4%
	do 2,0	4 44,4%		1 25%	5 17,9%
	nad 2,0	1 11,1%	1 6,7%	1 25%	3 17,9%

Respondentov sme pri výhodnocovaní rozdelili do 2 kategórií podľa pohlavia. Môžeme vidieť, že vysoké skóre tvorivosti získalo 14 chlapcov, z toho len 5 má priemer známok do 1,5. Čo sa dievčat týka, tak len 9 dosiahlo vysoké skóre tvorivosti. Z tohto počtu len 4 dievčatá majú priemer lepší ako 1,5. Skóre priemernej tvorivosti dokopy dosiahlo 25 respondentov, 10 chlapcov a 15 dievčat. Známky do priemera 1,5 malo len 5 chlapcov, ale až 14 dievčat. Čo sa týka skóre zníženej tvorivosti, tak to dosiahlo 12 respondentov, 8 chlapcov a 4 dievčatá. Priemer do 1,5 mali v tomto prípade 2 chlapci a 2 dievčatá. Na druhej strane sme sa zamerali na celkový priemer horší ako 1,5. Tento priemer a zároveň skóre vysokej tvorivosti malo až 14 respondentov, pričom 9 chlapcov a 4 dievčatá. Priemernú tvorivosť a priemer známok nad 1,5 dosiahlo 5 chlapcov a jedno 27 dievča. Skóre nízkej tvorivosti získalo 8 respondentov, pričom 6 bolo chlapcov a 2 dievčatá. Pri bližšej analýze výsledkov

sme zistili, že 15% respondentov malo vysokú tvorivosť a súčasne priemer do 1,5, 31,7% bolo priemerne tvorivých v rovnakej kategórií priemeru a 6,7% vykazovalo zníženú tvorivosť. V kategórií priemeru nad 1,5 malo vysokú tvorivosť 23,3% respondentov, 10% priemernú a 13,3% zníženú.

Tab. 2 Rozloženie respondentov na základe úrovne tvorivosti a známok z prírodopisu

prírodopis	vysoká tvorivosť	priemerná tvorivosť	znížená tvorivosť	súčet
1	14 60,9%	16 64%	3 25%	33 55%
2	8 34,8%	5 20%	7 58,3%	20 33,3%
3	1 4,3%	4 16%	2 16,7%	7 11,7%

Tab. 3 Rozloženie respondentov na základe úrovne tvorivosti a známok z dejepisu

dejepis	vysoká tvorivosť	priemerná tvorivosť	znížená tvorivosť	súčet
1	12 52,2%	16 64%	3 25%	31 51,7%
2	7 30,4%	7 28%	7 58,3%	21 35%
3	4 17,4%	2 8,0%	1 8,3%	7 11,7%
4	0 0%	0 0%	1 100%	1 100%

Tab. 4 Rozloženie respondentov na základe úrovne tvorivosti a známok z hudobnej výchovy

hudobná výchova	vysoká tvorivosť	priemerná tvorivosť	znížená tvorivosť	súčet
1	10 16,6%	36 60%	14 23,3%	60 100%

Tab. 5 Rozloženie respondentov na základe úrovne tvorivosti a známok z výtvarnej výchovy

výtvarná výchova	vysoká tvorivosť	priemerná tvorivosť	znížená tvorivosť	súčet
1	7 11,6%	38 63,3%	15 25%	60 100%

VH1: Predpokladáme, že medzi sebahodnotením a školskou úspešnosťou zaznamenáme signifikatný vzťah.

Tab. 6 Vzťah medzi priemerom dosiahnutých známok a sebahodnotením školského výkonu

spearmann's rho	priemer	sebahodnotenie	
		korelačný koeficient	-,297*
		signifikancia	,021
		počet	60

*korelacia je signifikánná na úrovni 0,05

VH2: Predpokladáme, že medzi sebahodnotením a úrovňou tvorivosti zaznamenáme signifikantný vzťah.

Tab. 7 Vzájomný vzťah medzi sebahodnotením a úrovňou tvorivosti

spearmann's rho	tvorivosť		sebahodnotenie
		korelačný koeficient	-,161
		signifikancia	,219
		počet	60

VH3: Predpokladáme, že medzi úrovňou tvorivosti a vekom žiakov existuje štatisticky významná spojitosť.

Tab. 8 Vzájomný vzťah medzi úrovňou tvorivosti a vekom

spearmann's rho	tvorivosť		Vek
		korelačný koeficient	,326*
		signifikancia	,011
		počet	60

VH4: Medzi sebahodnotením chlapcov a dievčat existujú signifikatne významné rozdiely.

Tab. 8 Porovnanie úrovne sebahodnotenia školskej úspešnosti medzi chlapcami a dievčatami

Test sebahodnotenia úspešnosti			
	priemer	signifikancia	Hodnota U testu
chlapec	26, 34		
dievča	30,39	0,26	-2, 292

VH5: V úrovni tvorivosti medzi chlapcami a dievčatami nezaznamenáme štatisticky významné rozdiely.

Tab. 9 Porovnanie úrovne tvorivosti medzi chlapcami a dievčatami

Test tvorivosti			
	priemer	signifikancia	Hodnota U testu
chlapec	31, 78		
dievča	31,10	0,791	0,266

3 DISKUSIA

Jedným z hlavným cieľom práce bolo zistiť, či existuje spojitosť medzi tvorivosťou, úspešnosťou a subjektívnym hodnotením úspešnosti výkonu žiakov. Taktiež sme sa zamerali na celkovú úroveň tvorivosti žiakov a i na celkovú školskú úspešnosť. Problematika vzťahu školskej úspešnosti a tvorivosti nebola doposiaľ do takej miery spracovaná, že by sme sa mohli pri riešení nášho problému niečím ovplyvniť, aj keď existuje v našich podmienkach množstvo výskumných zistení, ale nie vo vzájomnej konexii (Szobiová, 2004, Turek, 1995, Tomšík, 2014, Kohoutek, 2000).

V našich dvoch výskumných otázkach sme sa zamerali na zisťovanie rozdielov medzi žiakmi na základe školského priemeru a celkovej úrovne tvorivosti. Zisťovali sme, či žiaci, ktorí budú mať priemer známok za ich školský výkon do 1,5, v teste tvorivosti budú zaradení do kategórie vysokej tvorivosti. Keďže nám v práci išlo hlavne o to, aby sme následne potvrdili vzťah medzi uvedenými premennými zamerali sme sa na deskriptívne popísanie jednotlivých hodnôt. Školské známky sú ukazovateľom úspešnosti žiaka a zohrávajú veľmi dôležitú úlohu. Známky, ktoré žiaci získavajú za svoj prospech sú čiastočným odzrkadlením sa ich kryštalickej inteligencie, ktorá sa v priebehu života mení na základe získaných poznatkov. Keďže mnoho výskumov už bolo založených na vzťahu tvorivosti a inteligencie (Piaget, 1962; Guilford, 1968), my sme sa rozhodli interpretovať známky ako možný ukazovateľ inteligencie žiakov, ale samozrejme nie je možné povedať, že žiaci s horšími známkami majú nižší intelekt. Z tabuľiek vyplýva, že známky žiakov nie sú prediktorom vysokej úrovne tvorivosti. Výborné známky dosahovali najmä žiaci s priemernou tvorivosťou. Tento jav interpretujeme tak, že skôr tento typ žiakov má tendenciu riešiť problémové situácie konvergentným spôsobom, čo je v súlade so zisteniami odborníkov (Klindová, 1990, Szobiová, 2004). Avšak mnoho predchádzajúcich výskumov zo zahraničia potvrdzuje tvorivosť ako prediktor školskej úspešnosti (Barron, 1968; Cagle, 1985, Szobiová, 2004). Tento jav je spôsobený pravdepodobne iným spôsobom výučby. V našej krajine dochádza častokrát k zníženiu známky, keď žiak nepostupuje učiteľovým spôsobom. Vzhľadom k tomu, že žiaci v dotazníkoch vyplnili aj ich samotné známky z jednotlivých predmetov, bolo potrebné overiť si náš výsledok predpokladu tým, že sme porovnali jednotlivé známky konkrétnych predmetov žiakov a ich skóre tvorivosti. Vo všetkých prípadoch sa najviac žiakov objavovalo v kategórii priemernej úrovne tvorivosti. V prírodovede a v dejepise bol rozdiel medzi žiakmi s priemerným a nadpriemerným skóre u jednotkárov minimálny. Dôvodom môže byť spôsob, akým sa žiaci učia danú látku. Tvorivosť sa neodzrkadluje len v tvorivom produkte, ale dôležitý je najmä tvorivý proces, ktorý zohráva úlohu pri učení sa (Klindová, 1990). Vzhľadom k tomu, že do tvorivého procesu môžeme zaradiť aj predstavivosť, pri hodnotení záverov tohto predpokladu sa odvolávame práve na ňu. Dejepis a prírodopis patrí k tým predmetov, kedy si žiak danú látku musí vedieť predstaviť, aby sa ju ľahšie naučil. Domnievame sa teda, že tvorivosť a predstavivosť sú prepojené a z toho vyplýva, že z predmetov, pri ktorých žiaci musia využívať predstavivosť, dosiahnu lepšie známky ako z predmetov, pri ktorých predstavivosť je v úzadí. Podľa nášho názoru pri prírodopise a dejepise nie je vždy určený konvergentný spôsob riešenia, ale podstatná je správna odpoveď. Zaujali nás výsledky, ktoré vypovedajú o vzťahu známok z hudobnej a výtvarnej výchovy voči skóre tvorivosti. Napriek tomu, že žiaci by mali pri výtvarnej výchove uplatňovať jednotlivé techniky tvorivosti, výsledky vzťahu tvorivosti a tejto známky vypovedajú o presnom opaku. Len 10 a 7 respondentov pri známke jedna dosiahlo vysoké skóre tvorivosti. Je to veľmi malý počet, ktorý hovorí o tom, že žiaci pri kreslení nepoužívajú tvorivosť. Výsledky, ktoré sa nám pri porovnaní známok s tvorivosťou preukázali, môžeme považovať za prínosné pre problematiku tvorivosti a školskej úspešnosti.

Naša prvá hypotéza sa nám potvrdila a týkala sa vzťahu známok žiakov a ich sebahodnotenia vlastného výkonu. Predpokladali sme, že žiaci, ktorí budú mať priemer známok za ich školský výkon do 1,5 v teste sebahodnotenia budú zaradení do kategórie vysokého sebahodnotenia. Pod sebahodnotením výkonu si môžeme predstaviť žiakovu mienku o jeho výkone v škole. Teda to, do akej miery vie sebakriticky priať svoje výsledky, čím by deti v tomto veku mali disponovať (Vágnerová, 2007). Potvrdenie hypotézy je možné zdôvodniť tým, že žiaci sa na svoj výkon pozerajú dostatočne kriticky. V našej druhej hypotéze sme chceli potvrdiť, že žiaci, ktorí dosiahnu vysoké skóre v teste tvorivosti, dosiahnu vysoké skóre aj v sebahodnotení ich školského výkonu. Výsledky nám však vypovedali o presnom opaku. Žiaci, ktorí dosiahli vysoké skóre sebahodnotenia výkonu majú priemernejšiu tvorivosť. Platí to aj naopak, žiaci, ktorí dosiahli vysoké skóre tvorivosť, získali priemernejšie skóre sebahodnotenia výkonu. Tvorivosť a sebahodnotenie výkonu teda spolu priamoúmerne nesúvisia. Výsledky sú podložené aj na základe

korelácie, ktorá sa medzi týmito dvoma premennými ukázala ako veľmi nízka. Nepotvrdenie hypotézy je možné pripisať veku. Stimulovanie tvorivosti v závislosti od veku môžeme odôvodniť tým, že tvorivosť je do značnej miery ovplyvnená prostredím, v ktorom dieťa vyrastá. Čo sa týka sebahodnotenia výkonu, tak výsledky nasvedčujú tomu, že s rastúcim vekom toto sebahodnotenie klesá. Je to spôsobené tým, že žiaci sa na svoj výkon pozerajú kritickejšie a je pre nich ľažšie si uvedomiť ich silné stránky.

V našich posledných dvoch hypotézach sme sa zamerali na overovanie rozdielov medzi chlapcami a dievčatami v úrovni tvorivosti a v sebahodnotení školského výkonu. V úrovni tvorivosti sme medzi pohlaviami nezaznamenali štatisticky významné rozdiely, čo je v súlade so zisteniami odborníkov (Klindová, 1990, Szobiová, 2004), ktorí zastávajú názor, že v školskom veku je úroveň tvorivosti determinovaná najmä školským prostredím. Učitelia nestimulujú tvorivosť, ale skôr ju svojim pôsobením inhibujú. Zaujímavé však je, že v dospelosti niektoré vlastnosti, ktoré sú spojené s tvorivosťou sa vyskytujú viac u žien a iné zase viac u mužov. Môžeme sa tak stretnúť s hypotézou, že tvorivejší muži viac prejavujú feminíne črty ako menej tvoriví, a taktiež tvorivé ženy sa vyznačujú väčšou mierou maskulínnych črt (McKinnon, 1962, In: Szobiová, 2004). V rámci sebahodnotenia medzi chlapcami a dievčatami, výsledky preukázali rozdiel v skóre. Dievčatá získali v priemere vyššie skóre sebahodnotenia ako chlapci. Tento výsledok je spôsobený pravdepodobne tým, že chlapci sa pozerajú na svoj výkon kritickejšie, preto získali menej bodov ako dievčatá. Taktiež dievčatá, ktoré boli v našej výskumnej vzorke mali lepšie známky za ich výkon ako chlapci. Znamená to, že sebahodnotenie je do značnej miery determinované i rolami, ktoré preberáme.

Limity výskumných metód

Napriek našim snahám predchádzať a eliminovať všetky nedostatky sme po ukončení nášho výskumu objavili nasledujúce. Prvým z nich je malý počet participantov vo výskumnom súbore, čím sme znížili možnosť zovšeobecniť získané poznatky na celú populáciu. Naše výsledky je možné uplatniť len na konkrétnu skupinu, a to na výskumný súbor, s ktorým sme pracovali. V našom výskume sme pracovali s konkrétnymi triedami, čím sme znížili možnosť aplikovať získané poznatky na všetky triedy. Počas predkladania testov sme nepracovali s momentálnym prežívaním žiakov a na ich otázky sme odpovedali len v prípade nejasností, čo sa taktiež mohlo negatívne prejavíť na získaných dátach. Pri vyhodnocovaní zvolených dotazníkov mohlo dôjsť k skresleniam, najmä v rámci Urbanovho testu, lebo sa jedná o projektívnu techniku. Posledný limit spočíva v tom, že sebahodnotenie prebiehalo z perspektívy žiaka a napriek našej snahe zabrániť skresleniam mohlo k nim dôjsť za účelom uchovania si adekvátneho obrazu v spoločnosti. Žiaci sa nemuseli osloboodiť od odpovedania žiaducim spôsobom, čím mohlo dôjsť k skresleniam získaných dát.

Dôsledky vyplývajúce z výskumu

Výskum, ktorý sme uskutočnili môžeme hodnotiť ako veľmi prínosný najmä pre oblasť sebahodnotenia a tvorivosti. Z výsledkov vyplýva, že k problematike tvorivosti a sebahodnotenia je nutné pristupovať komplexne, a nie sa nažiť o ich izolovanie. Potvrdili sme to, že tvorivosť je na rovnakej úrovni u chlapcov a dievčat, čo znamená, že môžeme pri jej rozvoji využívať rovnaké techniky. Na základe čoho môžeme predpokladať, že tvorivosť sa v priebehu života mení a aj to, ako sa v priebehu dospeievania mení. Môžeme sa odvolať na tvrdenia Alberta (1996, In Dacey, Lennon, 2000), ktorý tvrdí, že skutočná tvorivosť začína okolo desiateho roku, pričom v období puberty nastáva akýsi zlom, tvorivosť stagnuje, pričom v dospeevaní a rannej dospelosti sa opäť dostáva na vyššiu úroveň. V rámci sebahodnotenia sme zaznamenali medzi chlapcami a dievčatami rozdiely, čo vyplýva z charakteristík samotného vývinového obdobia. Zaujímavosťou je, že sebahodnotenie nerastie priamoúmerne s tvorivosťou. Vhodné by bolo zistiť, či by sme obdobné zistenia získali i v dospelosti. V budúcom výskume by sme sa chceli

zamerat' i na zisťovanie hodnotenia úspešnosti z pohľadu ostatných spolužiakov a učiteľov. Svoju pozornosť zamerat' i na vplyv tvorivosti učiteľa na sebahodnotenie žiaka. Predpokladáme, že zaznamenáme signifikatne významný vzťah medzi sledovanými premennými. V ďalšom výskume zrealizujeme experiment zameraný na overenie úrovne premenných. Prostredníctvom neho budeme zisťovať, či je možné tieto kompetencie stimulovať prostredníctvom nami skoncipovaného tréningu.

Použitá literatúra

1. STRNAD, O., NOVÁK, L. *Preference ve výrobě*. 2. vydání. Ostrava: Linde nakladatelství, s.r.o., 2009. 102 s. ISBN 80-56899-65-4.
2. BARRON, F. *Creativity and personal freedom*, Princeton NJ: Van Nostrand, 1968.
3. BLATNÝ, M., *Psychologie osobnosti*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. 300 s. ISBN 978-80- 247-3434-7.
4. BLATNÝ, M., PLHÁKOVÁ, A. *Temperament, inteligencia, sebapoňatie*. 1. vyd. Brno: Psychologický ústav Akadémie vied. 2003. 150 s. ISBN 80-86620-05-0.
5. CAGLE, M. A *General Abstract-Concrete Model of Creative Thinking*, [online], www: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/j.2162-6057.1985.tb00643.x/abstract>, 1985.
6. DACEY, J. S., LENNON, K. H. *Kreativita*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2000, 252 s. ISBN 80-7169-903-9.
7. GARDNER, H. *Intelligence reframed: Multiple intelligences for the 21st century*. New York: Basic Books. 1999. 292 p. ISBN 9780465026111
8. KLINDOVÁ, L. a kol. *Aktivita a tvorivosť v škole*. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladatelstvo, 1990. 130 s. ISBN 80-08-00399-5
9. KOHOUTEK, R. *Základy psychologie osobnosti*. Brno: CERM, 2000. 262 s. ISBN 80- 7204- 156-8
10. LOKŠOVÁ, I. *Pozornosť, motivace, relaxace a tvorivosť dětí*. Praha: Portál, 1999. 200 s. ISBN 80-7178-205-X
11. MIKULÁŠTIK, M. *Tvorivosť a inovace v práci manažera*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2010. 208 s. ISBN 978-80-247-2016-6
12. PIAGET, J. *Psychologie inteligence*. Praha : SPN. 1970.166s.
13. STERNBERG, R. J., GRIGORENKO, E. L. The cognitive costs of physical and mental ill health: Applying the psychology of the developed world to the problems of the developing world. Eye on Psi Chi, 1997. 2, 20-27.
14. STERNBERG, R. J., LUBART, T. I. Investing in creativity. American Psychologist, 1996. 51(7), 677–688.
15. SZOBOVÁ, E. *Tvorivosť, od záhad k poznaniu*. Bratislava: STIMUL, 2004. 345 s. ISBN 80-88982-72-3
16. TOMŠIK, R. Rozdiely v sebahodnotení dospevajúcich. *Prohuman*. [online], www: <http://www.prohuman.sk/psychologia/rozdiely-v-sebahodnoteni-dospievajucich> 2014
17. TUREK, I. *Škola a tvorivosť*. Bratislava: Metodické centrum, 1995. 82 s. ISBN 80- 88796-08-3

Kontaktní údaje

PhDr. Andrea Baranovská, PhD.

PhDr. Dominika Doktorová PhD.

PhDr. Jana Hubinská PhD.

Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Filozofická fakulta , J. Herdu 2, 917 01 Trnava

Tel: +421 33 5565295

email: andrea.baranovska@gmail.com, dominika.doktorova@ucm.sk, jana.hubinska@ucm.sk

(ANTI)VACCINATION ATTITUDES: CREDIBILITY OF THE INFORMATION AND IT'S CHANGE DEPENDING ON EXPERT SOURCE PRESENCE AND PERSONALITY TRAITS

Ivana Václavíková, Lenka Selecká, Rudolf Fábry

Abstract

The aim of the research is to identify relevant personality traits measured by NEO-FFI (the Big Five model) and individual attitudes that influence the assessment of the information credibility. People's attitudes towards vaccination were examined ($N = 234$, $M = 26.13y.$), with items representing the cognitive, affective and conative component of the attitude. Research has an experimental design, the information about vaccination are given under two conditions: 1. by the anonymous source and 2, if the source of the information is attributed to an expert. A significant negative change in the credibility, considering the presence of the source is confirmed. The results provide evidence of the importance of attitudes in the possibility to influence the credibility of the information. Important personality traits connected with a negative attitude towards vaccination are higher neuroticism and agreeableness. Further, participants with positive vaccination attitude have lower tendency to be influenced by information with an expert source in the terms of trustworthiness decrease.

Key words: vaccination; credibility of information; credibility of a source; Big Five; attitudes

1 INTRODUCTION

An increasing number of parents doubts or even refuses the vaccination and, recently, vaccine controversies became stronger across many countries. Despite an enormous success paediatricians are meeting increasing numbers of parents who refuse vaccination of their children (Trebichavský, 2016), usually due to given half-truth or even manipulative information provided by unreliable sources. Possibility to cumulate information from many sources in a few seconds leads to situations, where an individual is exposed to contradictory information given by different sources. Especially in the case of vaccination, a failure to follow right decision could lead to serious consequences - not only for an individual but even for the distinct population as a whole. This situation draws attention to the issue of credibility, the quality of the information itself and its resources. As Salmon et al. (2005) has reported, a significant number of parents feel that physicians do not provide enough information and that public health officials are not trustworthy. As the source of health information can have a significant impact on the acceptance of information and the degree to which it is trusted and on which it is acted, it seems to be crucial to devote research attention to the credibility assessment process.

Credibility is a multifaceted concept encompassing two fundamental dimensions: expert knowledge/expertise and trustworthiness. Expertise as perceived knowledge, skills and experience of the source (Fogg et al., 2003) is closely related to the resource's ability to provide a valid information perceived by the recipient and it is particularly significant in supporting an existing attitude (Tormala, Petty, 2004). When an individual perceives the information resource as being an expert, he/she has a higher tendency to evaluate the information as trustworthy, which is a key factor in assessing credibility (Hilligoss, Rieh, 2008). At least, it should be possibly like that, but recently in the case of vaccination, we are witnesses of a different process. Despite above mentioned, an increasing amount of parents places trust in non-traditional sources of safety information, such as celebrities, and in parents

who believe that their child was harmed by a vaccine. Usually, these sources use anecdotal information or personal accounts rather than population-based data or clinical studies (Salmon et al., 2005; Freed et al., 2011).

Further, a tendency to rely on particular information and its credibility could be more radically affected by personality traits and attitudes of the individual, as in the media landscape people, not having enough capacity for a variety of information, are using cognitive heuristics (Metzger et al., 2010; Metzger, Flanagin, 2013) as substitution of the knowledge. These processes are influenced by individual's attitudes particularly in the affective component - it is difficult to change the affective component of attitude than cognitive because the behaviour of affectivity is far more important than objective knowledge (Ruisel, 2004).

The research field devoted to the assessing of the credibility of information based on its source is covered by many studies (e.g. Avery, 2010; Eysenbach, 2008; Kim, Lee, Prideaux, 2013; Marshall, WoonBong, 2003; Metzger, Flanagin, 2013; Morin et al., 2012), the impact of the information and the source of the information on the change in the attitude toward topic is taken into consideration too (Tormala, Petty, 2004; Tormala, Briñol, Petty, 2006). However, the personal characteristics of the recipient in relation to the level of credibility attributed to the information regarding the source and their own attitudes are not well investigated yet - for that reason it seems to be important to focus the research on the area emphasising psychological perspectives.

The aim of this paper is to verify the possibility of influencing the credibility assessment of the information regarding the (non-)presence of an expert source, to identify the personality traits of the recipient, relevant to the change in the assessment of the credibility of the information and analyse the relationship between personality traits of the recipient, his attitude, and the influence of the presence of a source of information on the credibility assessment process.

2 METHOD

2.1 Research sample

Research sample consists of 234 people with mean age of 26.13 years ($SD=7.718$). Participants have enrolled the research on a voluntary basis. Before the data collection, they were informed on the area of research and continued after their oral consent.

2.2 Methods

The exploratory-confirmatory research has been executed in the form of a within-subject experimental plan with a quantitative design. Stimuli are composed of four parts: 1. focused on assessing the credibility of information without the source, 2. focused on assessing the attitudes of recipients in specific areas, 3. assessing the personality traits of the recipient, and 4. assessing the credibility of information with expert sources.

1. Author's questionnaire is focused on the topic of how much credibility is given to the information by the participant. The information is presented through 4 hypothetical claims with the relation to the area of vaccination. Two information support the opinion and two information controvert the opinion.
2. The questionnaire is focused on the assessment the participants' attitudes towards vaccination. It is represented by three statements in compliance with the three components of an attitude (conative, cognitive and affective).
3. Personality Inventory NEO-FFI (Costa, McCrae, Slovak adapt. by Ruisel, Halama, 2007) contains following dimensions: neuroticism, extraversion, openness to experience, agreeableness and conscientiousness.

4. Author's questionnaire contains statements oriented on the same information as in the first part, but, on contrary from the first questionnaire, an expert source of the information is enclosed.

The information administration without a source and subsequent information administration with an expert source aims to compare credibility assessment of the information in different experimental conditions.

3 RESULTS

After administration of information, containing an expert source, through a paired t-test following change has been identified, trust in vaccination is reduced ($t=2.169$; $df=233$; $p=0.031$).

In order to identify factors that could affect the change of the credibility of information about vaccination in the experimental condition (the administration of information containing an expert source), we have executed multiple regression analysis. The dependent variable reflects a possible decrease or an increase of credibility in vaccination.

A decrease in the credibility of vaccination after the exposal of an expert source is recognised. The decrease is predicted by the conative component of attitude, the effective component of attitude towards vaccination and age (Table 1). Namely, a more positive conative component in attitude predicts a reduction in the credibility of the information, while a more affective component leads to a smaller reduction in the credibility, lastly, higher age of the participants leads to a significant reduction in the credibility of the information. Personality traits haven't manifested as important towards vaccine information credibility.

Table 1: Decrease in credibility in vaccination after the administration of information with an expert source (multiple regression analysis)

	B	SE	β	t	Sig.	VIF
Conative component of the attitude towards vaccination	0.715	0.166	0.396	4.299	0.000	2.142
Affective component of the attitude towards vaccination	-0.365	0.160	-0.211	-2.285	0.023	2.157
Age	0.030	0.014	0.140	2.209	0.028	1.014

R2 = 0,095, Adj.R2 = 0,083, DW = 2,038

As the attitude towards vaccination, respectively the components of the attitude manifested as important in relation to the vaccine information credibility change, we have tested the potential relationship between attitude towards vaccination and personality traits of participants. A weak negative relationship has appeared between individual attitude towards vaccination and neuroticism ($r=-0.211$; $p=0.001$).

Based on results, the attitude towards vaccination seems to be significant for the credibility change. Due to this result, we decided to compare groups of participants created along the attitude polarity. It has been shown that participants characterised by extremely negative attitude compared to participants with an extremely positive attitude differ in specific personality traits and in the level of credibility assessment (Table 2). Particularly, a group of participants with a negative attitude is characteristic of a higher level of neuroticism and lower level of agreeableness, this group proved to be as well more influenceable in terms of credibility decrease in the information administered with an expert source. Contrariwise, participants who have a positive attitude, trust the information about vaccination more compared to the participants with a negative attitude in both experimental conditions (information without and with source). In relation to this, results indicate the change in

credibility (decrease) is created in the group of participants with an extremely negative attitude (see Table 3 for more detailed view).

Table 2: Comparison of participants with extreme attitudes towards vaccination (negative and positive attitude) in personality traits and vaccine information credibility (Mann-Whitney U test)

	Attitude polarity	N	MR	Me	U	Sig.
Neuroticism	Negative	64	77.81	22.50	1516.00	0.002
	Positive	69	56.97	18.00		
Agreeableness	Negative	64	58.86	30.00	1687.00	0.019
	Positive	69	74.55	32.00		
Credibility without an expert source	Negative	64	34.18	9.00	107.50	0.000
	Positive	69	97.44	14.00		
Credibility with an expert source	Negative	64	33.84	9.00	85.50	0.000
	Positive	69	97.76	14.00		
Change in credibility	Negative	64	57.52	-0.50	1601.00	0.005
	Positive	69	75.80	0.00		

For further investigation of the importance of the attitude towards vaccine information in the potential to influence the credibility assessment of the information, we have investigated if credibility changes in extreme polarities of attitude (Table 3). As for the change we have confirmed that participants with negative attitude towards vaccination are suggestible to an expert source in terms of decrease of the credibility. While participants with a positive attitude don't change significantly their trust in vaccination after the presentation of an expert source.

Table 3: Identified changes in credibility level after the expert source presented with regards to extreme attitudes (Wilcoxon signed-rank test)

Attitude	Credibility		N	MR	Z	Sig.
Negative	With a source Without a source	Negative ranks	14	18.82	-3.093b	0.002
		Positive ranks	32	25.55		
		Ties	18			
Positive	With a source Without a source	Negative ranks	22	17.34 21.43	-0.473c	0.636
		Positive ranks	15			
		Ties	32			

b based on negative ranks, c based on positive ranks

Aiming to identify factors that have the potential to predict attitude type towards vaccination (positive attitude, neutral attitude, and negative attitude) we have executed multinomial logistic regression analysis (Table 4). The reference category in the analysis is the negative attitude. Predictors manifested as significant are personality traits - neuroticism and openness to experience, and credibility assessment with an expert source when considering negative versus positive attitude. Credibility assessment without an expert source is an important predictor towards the membership to negative attitude considering both neutral and positive attitude. Participants with a higher level of neuroticism and openness to experience, and lower

trust in the information (with or without an expert source) are predicted to belong to the negative attitude type towards vaccination.

Table 4: Prediction of membership on the levels of attitudes towards vaccination (multinomial logistic regression analysis)

1 vs 2	B (SE)	Sig	Lower	Exp B	Upper
Credibility without a source	0.894 (0.177)	0.000	1.729	2.445	3.457
1 vs 3	B (SE)	Sig	Lower	Exp B	Upper
Neuroticism	-0.087 (0.041)	0.034	0.846	0.917	0.993
Openness to experience	-0.101 (0.051)	0.047	0.818	0.904	0.999
Credibility without a source	1.014 (0.256)	0.000	1.668	2.756	4.553
Credibility with a source	1.048 (0.288)	0.000	1.621	2.851	5.013

4 DISCUSSION

As we mentioned in the introduction part, there is an increasing number of parents who refuse vaccination of their children (Trebichavský, 2016). In the context of this process and the severity of the issue of vaccination, the decline in the credibility of the information in the presence of a source appears to be a really important result. It suggests that in the area of health people have a stronger tendency to consider public health officials as less trustworthy (Salmon et al., 2005). Probably a double standard in considering this issue is applied, people tend to reject the message of the importance of vaccination, which is mediated by a formal authority (Masaryk, Čunderlíková, 2016) and they use anecdotal information or personal accounts rather than population-based data or large clinical studies (Salmon et al., 2005; Freed et al., 2011). Further, as Salmon et al. (2005) stated, the most common reason for refusing vaccination is concern that it might cause harm. Indeed, parents of exempt children in mentioned research were significantly more likely than parents of vaccinated children to report low perceived vaccine safety and efficacy, a low level of trust in the government, and low perceived susceptibility to and severity of vaccine-preventable diseases. Parents of exempt children were significantly less likely to report confidence in medical, public health, and government sources for vaccine information and were more likely to report confidence in alternative medicine professionals than parents of vaccinated children.

Our findings might contribute to a more specific understanding of this process regarding the personality and attitudinal context. Results indicate that the decrease in credibility is based on the change in the group of participants with an extremely negative attitude. And, the group of participants with a negative attitude is characteristic of a higher level of neuroticism and lower level of agreeableness, this group proved to be as well more influenceable in terms of credibility decrease in the information administered with an expert source. The finding suggests the more a person is neurotic the more likely he/she tends to be influenced by the possible messages about the harmfulness of vaccination. Thus, an explanation can be offered by an experimental finding of a potential failure of a highly credible source in the case that the report causes uncomfortable feelings (Tormala, Briñol, Petty, 2006), especially among more neurotic persons. Further, stronger attitudes are much easier influenced in the same direction; they are changing in a congruent way, ergo, getting even more extreme.

Still, we have to consider that the decrease of credibility is predicted mainly by a conative component of the attitude, affective component of the attitude, and age. More specifically, conative component and age cause the highest level of the identified credibility decrease –

affective component predicts significant lower proportion of the change. Among the participants, the willingness to get vaccinated or to let vaccinate their child seems not to be connected with the assessment of the information as credible, especially when it is given by an expert source. Similar results have been identified for age as a predictor. These relationships definitely call for further research, but we can formulate several hypothetical explanations. Firstly, although participants are willing to get vaccinated (and, according to law, they mostly are), their behaviour could be rather explained by simple obligations fulfilment. Thus, in the process when information given by formal authority is assessed, an individual could be losing his/her trust in the importance of vaccination. Secondly, above mentioned process could be enhanced by raising age and experiences, which show formal authorities as untrustworthy. And, last, but not least, affective component seems to play a key role in the credibility decrease. Positive affect in attitude is significant for credibility assessment (Ruisel, 2004) but, at the same time, it leads to lower credibility decrease. Thus, we can hypothesise (carefully) the positive attitude component as having the potential to be a protective factor for sustaining the importance of vaccination. As we know, participants who have a positive attitude, trust the information about vaccination more compared to the participants with a negative attitude in both experimental conditions (information without and with source). Another positive aspect remains, vaccination is connected to a prevailingly positive attitude; and this attitude is further associated with lower levels of neuroticism, respectively with emotional stability. Although most parents place a lot of trust in formal authorities (Salmon et al., 2005; Freed et al., 2011), parents' trust in non-health professional sources for such information should not be discounted. And, as states Trebichavský (2016), it is important to convince parents in a sensible way and without confrontation. Leading experts have to discuss with antivaccinists and use hard facts.

Sources

1. Avery, E. J. (2010). The role of source and the factors audiences rely on in evaluating credibility of health information. *Public Relations Review*, 36 (1), 81-83.
2. Eysenbach, G. (2008). Credibility of health information and digital media: new perspective and implications for youth. *Digital Media, Youth, and Credibility*, Cambridge: MA, 123-154.
3. Fogg, B. J. et al. (2003). How do users evaluate the credibility of Web sites? Proceedings of the 2003 conference on designing for user experiences (DUX'03).
4. Freed, G.L, Clark, S.J., Butchart, A.T., Singer, D.C., & Davis, M.M. (2011). Sources and Perceived Credibility of Vaccine-Safety Information for Parents. *Pediatrics*, 127(1), 107-112.
5. Freeman, K.S., & Spyridakis, J.H. (2004). An examination of factors that affect the credibility of online health information. *Technical Communication*, 51(2), 239–263.
6. Hilligoss, B., & Rieh, S.Y. (2008). Developing a unifying framework of credibility assessment: Construct, heuristics, and interaction in context. *Information Processing and Management*, 44, 1467–1484.
7. Kim, S. S., Lee, J. & Prideaux, B. (2013). Effect of celebrity endorsement on tourists' perception of corporate image, corporate credibility and corporate loyalty. *International Journal of Hospitality Management*, 37, 131-145.
8. Marshall, R. & Woonbong, N. (2003). An experimental study of the role of brandstrength in the relationship between the medium of communication and perceived credibility of the message. *Journal of Interactive Marketing*, 17, 3, 75–79.
9. Masaryk, R. & Čunderlíková, A. (2016). Argumenty oponentov vakcinácie: príbeh nedôvery. *Sborník abstrakt sdelení*. Ostrava: Pedagogická fakulta OU v Ostravě.

10. Metzger, M. J., Flanagin, A. J. & Medders, R. B. (2010). Social and Heuristic Approaches to Credibility Evaluation Online. *Journal of Communication*, 60 (3), 413-439.
11. Metzger, M. J. & Flanagin, A. J. (2013). Credibility and trust of information in online environments: The use of cognitive heuristics. *Journal of Pragmatics*, 59 (B), 210-220.
12. Morin, D. T., Ivory, J. D. & Tubbs, M. (2012). Celebrity and politics: Effects of endorser credibility and sex on voter attitudes, perceptions, and behaviors. *The Social Science Journal*, 49, 4, 413-420.
13. Ruisel, I. 2004. Inteligencia a myslenie: Riešenie závažných problémov ľudstva v 3. tisícročí závisí od schopnosti využiť našu prirodzenú inteligenciu. Bratislava: Ikar.
14. Ruisel, I. & Halama, P. (2007). NEO päťfaktorový osobnostný inventár. Praha: Testcentrum, Hogrefe.
15. Salmon, D.A., et al. (2005). Factors Associated With Refusal of Childhood Vaccines Among Parents of School-aged Children: A Case-Control Study. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2005;159(5):470-476.
16. Tormala, Z. L. & Petty, R. E. (2004). Source Credibility and Attitude Certainty: A Metacognitive Analysis of Resistance to Persuasion. *Journal of Consumer Psychology*, 14 (4), 427-442.
17. Tormala, Z.L., Briñol, P. & Petty, R.E. (2006). When credibility attacks: The reverse impact of source credibility on persuasion. *Journal of Experimental Social Psychology*, 42, 684–691.
18. Trebichavský, I. (2016). Odpúrci očkování. *Pediatrie pro praxi*; 17(1): 13–15.
19. Vernancová, J. (2005). Sociálna a pedagogická psychológia. Nitra: Slovenská polnohospodárska univerzita v Nitre.

Contact

Mgr. Ivana Václavíková, Ph.D.
 Ss. Cyril and Methodius University
 Nám. J. Herdu 2, Trnava, Slovakia
 email: ivana.vaclavikova@ucm.sk

APPROXIMATE NUMBER SYSTEM TASK DIAGNOSTIC POTENTIAL AMONG PRESCHOOLERS

***Michala Plassová, Michal Vavrečka, Tomáš Mrhálek, Michael Tesař,
Kateřina Valuchová***

Abstract

This present article focuses on diagnostic potential of brain activity correlates based on approximate number system task to diagnose nonverbal mathematical competence level or dyscalculia, if needed. Our participants are solving simple ANS activity stimulating cognitive tasks throughout which the EEG signal is being recorded using the electroencephalogram. We are primarily interested in the differences between children with The Stanford-Binet test results above average and those below average.

Keywords: *approximate number system, numerical cognition, EEG, ERP, math*

INTRODUCTION

Characteristic of approximate number sense is often described as imprecise internal representation of number (Gallistel & Gelman, 2000; Feigenson et al., 2004) which is not dependent on verbal ability or symbolic math (Xu, Spelke, 2000; Gordon, 2004; McCrink, Wynn, 2007; Spaepen et al., 2011). There are reports (Feigenson et al., 2004; Halberda, Mazzocco, & Feigenson, 2008; Gilmore, McCarthy, & Spelke, 2010; Mazzocco, Feigenson, & Halberda, 2011b; Piazza et al., 2010; DeWind & Brannon, 2012; Park, Brannon, 2014) proving it to be the key system forming the basics of mathematical competence in human adults. Neuroanatomically, ANS can be located in intraparietal sulcus (IPS) (Dehaene et al. 2003; Cohen Kadosh et al., 2008) surrounded by inferior (IPL) and superior (SPL) parietal lobe (Dehaene et al., 2003; Dehaene, 2011; Nieder, 2013). Our priority are results from many studies (e.g., Isaacs et al., 2001; Rotzer et al., 2008; Rykhlevskaia et al., 2009; Mussolin et al., 2010) saying that both structure and neural activity in this location reflect interindividual difference in mathematical competence. To summarize the above mentioned - the quantity and quality of neural connections in this location positively correlates with the level of mathematical competence. In our current research, we focus on optimum methodology to assess ANS function in preschool children (Plassová et al., 2016). In the following, we are trying to expound the reason we should take interest in brain activity specifics based on ANS tasks.

1. ANS DESCRIPTION AND FUNCTIONS

ANS is formed by two main components. We can observe the first component called approximate arithmetic when estimating numerical quantity with more than four individual elements. We can illustrate this when a black dot array briefly appears on a computer screen (see Fig. 1, part A) and disappears in an instant. If there was another array a moment later and we asked our participant to estimate their sum, we would be using the approximate arithmetic function. The second component is the ANS sensitivity towards numerical distance scale, sometimes also called approximate number comparison. Numerical distance is here understood as absolute difference between two contrasting quantities. For example median reaction time is shorter and accuracy higher when participants are asked to estimate which is more in a quantity of 36 yellow dots compared to 9 blue (see Fig. 1, part B) than in a quantity of 6 red and 3 green dots (Haist et al., 2015). Based on many studies (e.g. Halberda,

Mazzocco, & Feigenson, 2008; DeWind & Brannon, 2012; Roitman et al., 2012) estimation accuracy and median reaction time while using ANS adheres to Weber's law (in Plháková, 2007), saying that the intensity of sensual perception is logarithmically contingent on the intensity of presented physical object. If the same task with black and white dots was used, Weber's law (*ibidem*) would demonstrate that the more significant difference in number comparison the shorter reaction time and higher accuracy (Plassová et al., 2016). There is a large number of studies (e.g., Sasanguie, Defever, Maertens, & Reynvoet, 2013; Sasanguie, Gobel, Moll, Smets, & Reynvoet, 2013; Tibber et al., 2013; Park a Brannon, 2014) arguing that for each study confirming logarithmical relationship (e.g., Gilmore, McCarthy, Spelke, 2010; Piazza et al., 2010, Mazzocco, Feigenson, & Halberda, 2011a; Mazzocco, Feigenson, & Halberda, 2011b; DeWind & Brannon, 2012; Halberda, Ly, Wilmer, Naiman, & Germine, 2012; Libertus, Odic, & Halberda, 2012) there is one controverting it (e.g., Holloway, Ansari, 2009; Inglis, Attridge, Batchelor, Gilmore, 2011; Gobel, Watson, Lervag, & Hulme, 2014). This entails sceptical attitude towards Weber's law application in ANS resulting in need of designing a reliable measurement for reaction time and accuracy evaluation. Summing up the essence of ANS functions, we can say that they are fundamental for simple arithmetic development. Without being able to mentally process the concept of "more" or "less" alongside with estimating numerical distance of two numbers, a schoolchild can neither learn how to add or subtract nor to multiply or divide (Plassová et al., 2016).

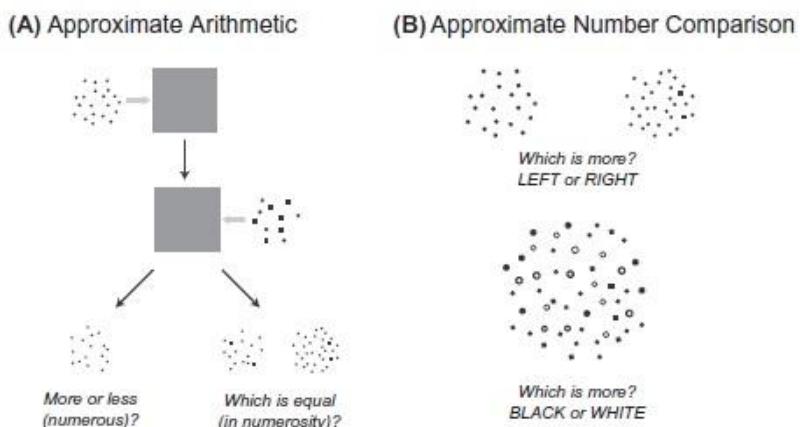


Figure 1: ANS task¹

2. NEURAL CORRELATES OF ANS IN CHILDREN

EEG functions on the basis of recording the electrical brain activity along the scalp (Faber, 1997). However, this activity undergoes rather dramatic ontogenetic changes due to cerebral cortex development. Thus the awareness of these evolutionary specifics is essential once we want to use this methodology for diagnostic purpose. The main difference compared to adults is the different value of frequency bands (delta < 4 Hz; theta 4 – 7 Hz; alpha 8 – 12 Hz; beta 13 – 30 Hz and gamma oscillations 30 – 70 Hz (Taylor, Baldeweg, 2002). When evaluating children's cognitive performance we are especially interested in the activity in beta band (Faber, 1997). However, there are studies (e.g. Klimesch et al., 2001) connecting theta band with post-stimulus working memory activity. According to visual ANS task feature, there is also a large number of gamma band frequency which by certain authors (e.g. Tallon-Baudry, Bertrand, Delpeuch & Pernier, 1996) is connected to perceptual binding. To be able to

¹ Adopted in Park, J., Brannon, E., M.. (2014) Improving arithmetic performance with number sense training: An investigation of underlying mechanism. *Cognition* 133 (2014) 188–200.

analyze these, there is need to obtain a quality EEG signal with minimal movement or eye artifacts and the children have to solve sufficient number of ANS stimulating cognitive tasks.

2.1 ANS task

For this research we designed our own cognitive task to evaluate ANS. Our task is based on those presented in Fig. 1, nevertheless, for methodological reasons, we only use one quantity tasks with white and black dots (Fig. 1, part B). We do so regarding two basic reasons. Firstly, we have already mentioned that preschoolers are incapable of more complex mental manipulations (e.g. number conservation) and therefore we believe the type of task in Fig. 1 is not suitable owing to its difficulty. Following reason is negative influence of the task's spatial architecture on EEG signal. For instance, if participants are shown two different quantities on a computer screen (yellow dots on the right and blue dots on the left) and we want them to say which is more, they have to move their eyes from left to right (or else from right to left) to view both of the numerical quantities. Eye movements have negative influence on spatial architecture of the task on EEG signal that is in a form of noise (artifact) significantly devaluing the signal. For this reason we separate the screen with central cross and place the quantity into the centre. The particular form of our visual stimuli is illustrated in Fig. 2. It is a children's theme we designed to specifically meet our needs (Plassová et al., 2016).

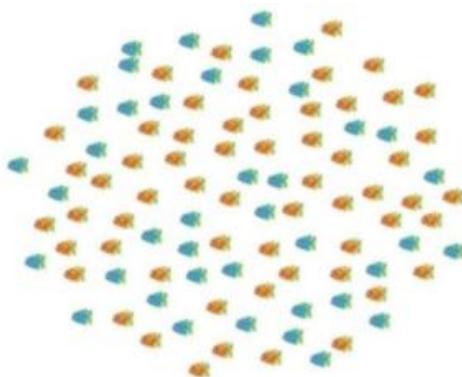


Figure 2: Log 1.5

EEG experiment is presented to participants as a children's game with submarine theme since we try to induce their interest and motivation for tasks solving. Children are presented the visual stimuli in a fast sequence (1500 ms for stimulus presentation) and we control precisely spatial stimulus variables such as size and density. For that reason, there is a constant overall number of fish (100 fish) with constant size. To apply the fish layout, Fibonacci grid is used. The fish differ only in colour (orange and blue). The tasks difficulty levels are partially adopted from Park and Brannon's study (2014), who focused on ANS training among adults using difficulty levels from log – difference 1.5 to 1.1. Due to participants being children, after completing our pilot study (Plassová et al., 2016), we added lower difficulty levels from 2.5 to 1.1. Our task starts with easy log-difference (2.5) and after completing a set of ten tasks, the computer calculates the child's success and according to that it changes the task difficulty, i.e. with success rate > 60%, the difficulty is increased, with < 50%, it is decreased and if it is between 51 to 59%, it maintains the current difficulty (Plassová et al., 2016).

3. DIAGNOSTIC POTENTIAL

The potential of using this research task depends on sufficient number of participants and defining statistically significant differences in the brain activity among children based on their EEG task success rate and at the same time considering their individual standardized behavioral assessment results. In our recently published research (Plassová et al., 2016) we

work with 5.5 to 6 year-old preschoolers who are divided into two groups according to their results in the Stanford-Binet. After obtaining sufficient amount of participants in each group, we plan to analyse event-related potentials and also look for differences between the groups. In our case, these event-related potentials are represented by children's brain activity changes according to each visual stimulus. In practice, there is no need for a behavioral answer (e.g. pressing a button) which is unquestionably a great advantage among younger children since the event-related potentials can provide us with information even from those with lower language skills. Currently, in our pilot study, we have managed to successfully test this designed paradigm when our designed task stimulates brain activity in intraparietal sulcus (Fig. 3) with a great success. We can see significant spectral brain activity in the right intraparietal sulcus (IPS) where general mathematical competence is located (Dehaene, 2011).

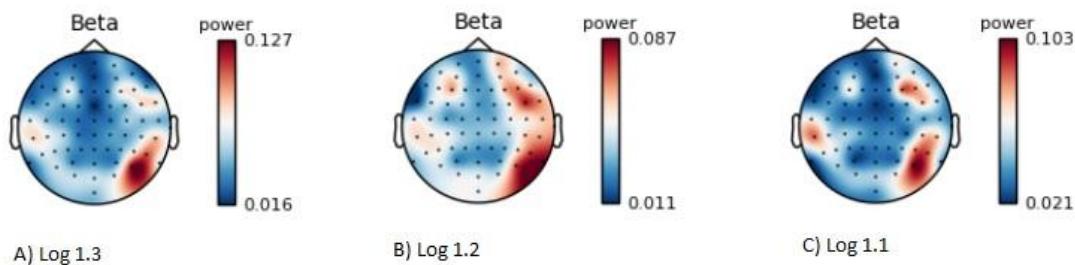


Figure 3 : Spectral brain acitivity distribution on scalp for beta band. Analysed time window: 0 - 3000 ms. N(4) for log. 1.3 - 1.1.

For comparison, we attach spectral activity in beta band during lower task difficulty levels, where IPS activity is inconclusive (Fig. 4). This leads to the fact that with our pilot study participants ($n=4$) we managed to prove brain activity increase located in the right intraparietal sulcus along with the ANS task difficulty level increase.

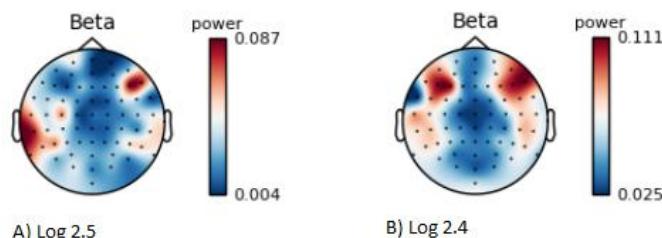


Figure 4: Spectral brain acitivity distribution on scalp for beta band. Analysed time window: 0 - 3000 ms. N(4) for log. 2.5 – 2.4.

As we have already mentioned at the beginning of this article, there is evidence that neural activity in IPS reflects interindividual difference in mathematical competence. Among preschoolers this method could provide information about the state of neuroanatomical correlates of these competences.

Acknowledgements

This contribution was supported by Grant agency of the University of South Bohemia in České Budějovice, Registration No.: 112/2015/S.

Sources

1. Cohen Kadosh R, Cohen Kadosh K, Henik A (2008): *When brightness counts: the neuronal correlate of numericalluminance interference*. Cereb Cortex 18:337–343.

2. Dehaene S (1992): *Varieties of numerical abilities*. *Cognition* 44:1–42.
3. Dehaene S (2011): *The Number Sense: How the Mind Creates Mathematics*, Revised and Updated Edition. New York, NY: Oxford University Press.
4. Dehaene S, Changeux JP (1993): *Development of elementary numerical abilities: a neuronal model*. *J Cogn Neurosci* 5:390–407.
5. Dehaene S, Piazza M, Pinel P, Cohen L (2003): *Three parietal circuits for number processing*. *Cogn Neuropsychol* 20:487–506.
6. DeWind, N. K., & Brannon, E. M. (2012). *Malleability of the approximate number system: Effects of feedback and training*. Frontiers in Human Neuroscience, 6.
7. Fabera, J. Atlas EEG do kapsy. Triton, 1997.
8. Feigenson, L., Dehaene, S., & Spelke, E. (2004). *Core systems of number*. Trends in Cognitive Sciences, 8(7), 307–314.
9. Gallistel, C. R., & Gelman, R. (2000). *Non-verbal numerical cognition: From reals to integers*. Trends in Cognitive Sciences, 4(2), 59–65.
10. Gilmore, C. K., McCarthy, S. E., & Spelke, E. S. (2007). *Symbolic arithmetic knowledge without instruction*. *Nature*, 447, 589–591.
11. Gilmore, C. K., McCarthy, S. E., & Spelke, E. S. (2010). *Non-symbolic arithmetic abilities and mathematics achievement in the first year of formal schooling*. *Cognition*, 115, 394–406.
12. Gobel, S. M., Watson, S. E., Lervag, A., & Hulme, C. (2014). *Children's arithmetic development: It is number knowledge, not the approximate number sense, that counts*. *Psychological Science*, 25(3), 789–798.
13. Gordon P (2004): *Numerical cognition without words*: Evidence from Amazonia. *Science* 306:496–499.
14. Gramfort, A., Luessi, M., Larson, E., Engemann, D., Strohmeier, D., Brodbeck, C., Goj, R., Jas, M., Brooks, T., Parkkonen, L., Härmäläinen, M., *MEG and EEG data analysis with MNE-Python*, Frontiers in Neuroscience, Volume 7, 2013, ISSN 1662-453X, [DOI].
15. Haist F, Wazny JH, Toomarian E, Adamo M. *Development of brain systems for nonsymbolic numerosity and the relationship to formal math academic achievement*. *Human Brain Mapping*. 36: 804-26.
16. Halberda J, Feigenson L (2008): *Developmental change in the acuity of the “Number Sense”: The approximate number system in 3-, 4-, 5-, and 6-year-olds and adults*. *Dev Psychol* 44:1457–1465.
17. Halberda J, Mazzocco MM, Feigenson L (2008): *Individual differences in non-verbal number acuity correlate with maths achievement*. *Nature* 455:665– 668.
18. Halberda J, Ly R, Wilmer JB, Naiman DQ, Germine L (2012): *Number sense across the lifespan as revealed by a massive Internetbased sample*. *Proc Natl Acad Sci USA* 109:11116–11120.
19. Henschen, S. E. (1920). *Klinische und anatomische Beiträge zur Pathologie des Gehirns*. Stockholm: Nordiska Bokhandeln.
20. Holloway, I. D., & Ansari, D. (2009). *Mapping numerical magnitudes onto symbols: The numerical distance effect and individual differences in children's mathematics achievement*. *Journal of Experimental Child Psychology*, 103(1), 17–29.
21. Inglis, M., Attridge, N., Batchelor, S., & Gilmore, C. (2011). *Non-verbal number acuity correlates with symbolic mathematics achievement: But only in children*. *Psychonomic Bulletin and Review*, 18(6), 1222–1229.
22. Isaacs E. B., Edmonds C. J., Lucas A., Gadian D., G. (2001). *Calculation difficulties in children of very low birthweight: A neural correlate*. *Brain*; 124(Pt 9):1701–7.

23. Klimesch, W., Doppelmayr, M., Wimmer, H., Gruber, W., Rohm, D., Schwaiger, J., & Hutzler, F. (2001). Alpha and beta band power changes in normal and dyslexic children. *Clinical Neurophysiology*, 112 (7), 1186-1195.
24. Libertus, M. E., Odic, D., & Halberda, J. (2012). *Intuitive sense of number correlates with math scores on college-entrance examination*. Acta Psychologica, 141(3), 373–379.
25. Lewandowsky, M. & Stadelmann, E. (1908). *Über einen bemerkenswerten Fall von Hirnblutung und über Rechenstörungen bei Herderkrankung des Gehirns*. Journal für Psychologie und Neurologie, 11, 249-265.
26. Mazzocco, M. M. M., Feigenson, L., & Halberda, J. (2011a). *Impaired acuity of the approximate number system underlies mathematical learning disability (dyscalculia)*. Child Development, 82(4), 1224–1237.
27. Mazzocco, M. M. M., Feigenson, L., & Halberda, J. (2011b). *Preschoolers' precision of the approximate number system predicts later school mathematics performance*. PLoS ONE, 6(9), 1–8.
28. McCrink K., Wynn K. (2007): *Ratio abstraction by 6-month-old infants*. Psychol Sci 18:740–745.
29. Mussolin C., Mejias S., Noël M.P. (2010). *Symbolic and nonsymbolic number comparison in children with and without dyscalculia*. Cognition;115(1):10–25.
30. Negen J., Sarnecka BW. (2015) *Is there really a link between exact-number knowledge and approximate number system acuity in young children?* The British Journal of Developmental Psychology. 33: 92-105.
31. Nieder A (2013): *Coding of abstract quantity by 'number neurons' of the primate brain*. J Comp Physiol A Neuroethol Sens Neural Behav Physiol 199:1–16.
32. Park J., Brannon E. M. (2013). *Training the approximate number system improves math proficiency*. Psychol. Sci. 24 2013–2019.
33. Park J., Brannon E. M. (2014). *Improving arithmetic performance with number sense training: an investigation of underlying mechanism*. Cognition 133 188–200.
34. Piaget, J. (1999). *Psychologie inteligence*. Praha: Portál.
35. Piazza, M., Facoetti, A., Trussardi, A. N., Berteletti, I., Conte, S., Lucangeli, D., et al. (2010). *Developmental trajectory of number acuity reveals a severe impairment in developmental dyscalculia*. Cognition, 116(1), 33–41.
36. Plháková A. (2007). *Učebnice obecné psychologie*. Praha, Akademia, vyd. 1.
37. Plassová, M., Tesař, M., Vavrečka, M., Valuchová, K. *Approximate number system in children*. In Michael McGreevy, Robert Rita. Proceedings of the 6th Biannual CER Comparative European Research Conference. London: Sciemcee Publishing, 2016. s. 182-187, 5 s. ISBN 978-0-9935191-3-0
38. Roitman JD, Brannon EM, Platt ML (2012): *Representation of numerosity in posterior parietal cortex*. Front Integr Neurosci 6:25.
39. Rotzer S., Kucian K., Martin E., von Aster M., Klaver P., Loenneker T. (2008). *Optimized voxel-based morphometry in children with developmental dyscalculia*. Neuroimage 39 417–422.
40. Rykhlevskaia, E., Uddin, L.Q., Kondos, L., & Menon, V. (2009). *Neuroanatomical correlates of developmental dyscalculia: combined evidence from morphometry and tractography*. Frontiers in Human Neuroscience, 3(51),1-13.
41. Sasanguie, D., Defever, E., Maertens, B., & Reynvoet, B. (2013). *The approximate number system is not predictive for symbolic number processing in kindergartners*. The Quarterly Journal of Experimental Psychology, 1–26.
42. Sasanguie, D., Gobel, S. M., Moll, K., Smets, K., & Reynvoet, B. (2013). *Approximate number sense, symbolic number processing, or number-space mappings:*

- What underlies mathematics achievement?* Journal of Experimental Child Psychology, 114(3), 418–431.
- 43. Spaepen E, Coppola M, Spelke ES, Carey SE, Goldin- Meadow S (2011): *Number without a language model*. Proc Natl Acad Sci USA 108:3163–3168.
 - 44. Tallon-Baudry, C., Bertrand, O., Delpuech, C., & Pernier, J. (1996). Stimulus specificity of phase-locked and non-phase-locked 40 Hz visual responses in human. Journal of Neuroscience, 16, 4240-4249.
 - 45. Taylor, M.J., Baldeweg, T. (2002). *Application of EEG, ERP and intracranial recordings to the investigation of cognitive functions in children*. Developmental Science 5:3 (2002), pp 318 – 334.
 - 46. Tibber, M. S., Manasseh, G. S., Clarke, R. C., Gagin, G., Swanbeck, S. N., Butterworth, B., et al. (2013). *Sensitivity to numerosity is not a unique visuospatial psychophysical predictor of mathematical ability*. Vision Research, 89, 1–9.
 - 47. Xu, F., & Spelke, E. S. (2000). *Large number discrimination in 6-month-old infants*. Cognition, 74, B1–B11.

Contact

Mgr. Michala Plassová

Faculty of Education, University of South Bohemia in České Budějovice
Dukelská 9 České Budějovice, 370 01, Czech Republic
mplassova@pf.jcu.cz

SIGNIFICANCE OF PARTIAL STUDIES ABROAD WHEN DEVELOPING ONE'S COMPETENCES

Aušra Stepanovičienė

Abstract

Skills of students as to-be employers should be developed with regard to needs of the country's economy affected by globalization as well as observing life-long principles. When comparing students who undertake partial studies abroad with others, it is obvious that the former develop their competences and have the competitive advantage. Therefore, one should take into consideration that learning abroad is beneficial to students, higher education institutions and organizations. This article analyses competences developed during partial studies abroad. In addition, evaluation of competences, which are gained and developed during mobility, are introduced. Research findings have revealed that during the mobility period skills of a foreign language and ability to perceive oneself in social situations as well as intercultural awareness and tolerance are developed most.

Keywords: *studies abroad, competences, intercultural awareness*

1 INTRODUCTION

In the contemporary constantly changing world employees must adjust to changes implied by globalisation. Within such a tendency one of education areas is international education and students' encouragement to study abroad as internationalisation of higher education is primarily based on students' mobility (Kelo, 2006). Moreover, according to M. Akulavičius and D. Grundey (2011), students' mobility is supposed to be a priority of international institutions because a lot of branches seek to attract foreign students as they provide benefits such as additional incomes and higher occupation of labour market, which determines economic growth.

Students' mobility provides them with a possibility to enrich their knowledge in other education institutions. It has been found that partial studies abroad provide students with the opportunity to know different approaches as well as increase their possibilities of being employed due to development of international competence. Investigations of O. Bracht (2006) and other scientists (B.Codina, U.Teichler, M. Kakanec) have shown that short-term studies in another country are beneficial to students' career because employers have a positive attitude towards mobility. O. Bracht discovered that in the belief of experts former Erasmus students frequently performed better than those who did not study abroad because the former had gained knowledge about other countries. They were familiar with foreign culture and their foreign language was more fluent. It is also frequently assumed that Erasmus students have the advantage as far as their academic and professional knowledge is concerned.

Development of employees' competences in Lithuania was analysed by R. Kazlauskaitė and I. Bučiūnienė (2008) as well as V. Kumpikaitė and R. Čiarnienė (2008). Students' teaching methods by developing their competences were analysed by V. Kumpikaitė and R. Alas (2009). L Konevas and K. Duoba ((2007) analysed the issues of students' mobility within Erasmus exchange programme. However, surveys of Erasmus students' training pursued by Lithuanian scientists are rather sketchy. Authors investigated differences of competence evaluation between one's expectations to develop certain competences and those really developed. Thus, the following question as the research problem has been raised – what

competences are developed by students temporarily while studying abroad and how they evaluate education itself?

Research object – competences developed during students' mobility.

Research aim – having analysed scientific literature and conducted empiric research, indicate how students themselves evaluate competences developed during the mobility period.

Research methods: analysis of scientific literature on the issues of employees' competence development and students' mobility; empiric research, evaluating students' competences.

2 THEORETICAL BASIS

The Lisbon European Council emphasized the importance of education to human capital and it was decided to define lifelong learning competences within European framework by evaluating them as key competences in knowledge-based economics:

- Communication in one's native language;
- Communication in a foreign language;
- Fundamental abilities in the area of science and technologies;
- Digital literacy;
- Learning to learn;
- Social and civic skills;
- Initiative and entrepreneurship;
- Cultural awareness and expression.

The main lifelong learning competences developed during students' mobility can be distinguished: communication in a foreign language, social and civic skills, cultural awareness and expression.

The article is based on G. Calaguas and C. Dizon (2011) analysis of social competences. Following the research such a list of social competences is provided:

- Ability to behave wisely in a way acceptable to others;
- Successful interpersonal cooperation;
- Ability to accept other people's opinion and attitudes;
- Ability to perceive yourself in social situations;
- Using appropriate social skills;
- Ability to make changes and learn from experience;
- Having personal and social relations;
- Social awareness and ability to responsibly make decisions.

During partial studies students develop as personalities. O Bracht's research (2006) showed that Erasmus students, if compared to others, improved their competences such as knowledge of a foreign language, intercultural awareness, getting to know other countries, preparation for a future job, academic knowledge and skills. According to Policy Paper on Mobility (2012) the most significant skills gained during studies abroad are as follows:

- Cultural experience. Cultural awareness and differences between countries help extend one's world outlook and thinking. Learning about the new way of life and social systems educates students. Students' mobility also allows them to form intellectual, social and cultural relations;
- Personal growth. Changes of the environment in society and labour market urge students to gain new skills so that after graduation they could successfully function within society. One can gain such new skills in the learning environment where students, teachers and administration pursue international education, accept new information and have academic discussions within international area. In addition, students, being on mobility, develop as personalities, learn independence,

- cooperation with other students from abroad, improve communication skills and learn in a new unusual environment, where many things can be unexpected and new;
- Academic knowledge. The hosting country can propose such disciplines that cannot be found in one's native country or study quality in a foreign country can be higher (De Ville, 1996).

Summarizing the reviewed competences, three groups of competences can be distinguished within education of Erasmus students: academic knowledge and skills, cultural awareness and expression, social and civic skills.

3 RESEARCH METHODOLOGY

The aim of the research is to evaluate students' competences gained during their mobility. Having analysed scientific literature, different competences were distinguished. After summarizing them, the online survey containing closed questions was provided. Continuous survey method was selected for the research. The link with the request to fill in the questionnaire was sent to students. The surveyed had been pursuing partial studies abroad for at least 3 months.

4 RESEARCH FINDINGS

The data of the table shows students' belief that during their mobility period it is a foreign language that is developed most. 89.2 % of the respondents mentioned that this competence was strongly developed and 14 % considered it being developed. Only 0.2 % of the respondents think that a foreign language is absolutely not developed.

Table 1. Students' Opinion About Development of Competences While Studying Abroad

Competences	Strongly developed (%)	Developed (%)	Hardly developed (%)	Not developed (%)	I don't know (%)
Foreign language	89,2	14,0	0,2	0,0	0,0
Getting to know other countries	51,7	46,0	3,7	0,2	0,4
Intercultural perception and tolerance	50,7	47,8	0,8	0,4	0,4
Conflict solving	9,3	34,6	33,2	4,0	6,7
Leadership	10,5	39,3	26,3	2,5	7,0
Ability to behave wisely and acceptably to others	23,9	40,4	64,0	1,4	3,7
Successful or efficient interpersonal communication	36,9	57,1	6,0	0,6	0,8
Ability to accept other people's opinion and attitude	33,3	53,0	10,6	1,4	1,3
Self-confidence	37,0	53,1	6,8	0,7	2,2
Ability to make changes and learn from experience	38,9	51,4	6,2	0,8	1,4
Having personal and social relations	42,7	49,7	5,2	0,3	1,2
Social awareness and ability to make responsible decisions	29,0	54,8	10,7	0,8	3,4
Self-control	20,1	43,6	25,1	4,7	5,8
Knowledge about social rules and social life	22,9	58,4	10,9	1,5	2,8
Ability to perceive oneself in social situations and behave	54,4	60,6	11,8	1,7	3,0

properly					
Ability to make an influence on others	9,1	35,1	30,9	5,4	9,8
Ability to understand feelings of other people; empathy	15,3	37,0	22,8	6,1	7,7
Academic knowledge and skills	34,6	62,0	6,4	1,2	1,7

One's ability to perceive social situations takes the second position as a strongly developed competence (54.4%). Intercultural understanding and tolerance are in the third position (51.7 % of the respondents marked it as strongly developed). One should notice that development of empathy, ability to make an influence on others (9.1%), conflict solving (9.3 %) and leadership (10.5 %) were treated as least understandable or hardly imaginable competences. From 7 to 10 % of the respondents stated that they did not know if the following abilities could be developed while studying abroad.

Summarizing the evaluation of competences based on different groups, one can assume that cultural awareness and expression were evaluated best. Therefore, it is important to inform students about significance of cultural awareness and expression of partial studies abroad and potentially lower significance of academic knowledge and skills than it is expected before leaving.

5 CONCLUSIONS

Results of the survey show that students' mobility improves their knowledge and competences as well as reinforces international activity of higher education institutions. All students acknowledge the benefit of mobility when developing his/her competences and preparing for integration into labour market. Three main groups of competences were distinguished for the research, which are developed by students who study abroad on a temporary basis – i.e. cultural awareness and expression, social and civic abilities, academic knowledge and skills. The most important skills gained by students during the mobility period are fluency and knowledge of a foreign language, his/her ability to perceive himself/herself in social situations, intercultural awareness and tolerance.

One of the main limitations of the research was low sample of students who have participated in mobility programmes, which did not allow one to conduct a more thorough analysis of competence evaluation. Research into students and employers' opinions, who belong to different institutions, could be the subsequent area of investigations.

Sources

1. AKULAVIČIUS, M., GRUNDEY, D. Managing Mobility Opportunities for Doctoral Students: the Case of Lithuania. *Economics and Sociology*. Vol.4.No 2,2011. P. 98-111.
2. BRACHT, O., ENGEL, C. The Professional Value of Erasmus Mobility. International Centre for Higher Education Research. University of Kassel, 2006. 235 p.
3. CALAGUAS, G., DIZON, H. Development and Initial Validation of the Social Competency Inventory for Tertiary Level Faculty Members International. *Journal of Human and Social Sciences*. Vol. 6,No3,2011. P. 171-176.
4. CODINA, B. The Importance of Student Mobility, Academic Exchange and Internationalization of Higher Education for College Students in a Globalized World. *International Journal of Good Conscience*, 8(2),2013. P.48-63. ISSN 1870-557X.

5. DE VILLE, P. Cost-benefit Analysis and Regulatory Issues of Student Mobility in the EU. European Journal of Education. Vol.31, No2, 1996. P.205-218.
6. KAKANEC, M. Pulls of International Student Mobility. Institute for the Study of Labor, 2011. IZA DP No 6233.
7. KAZLAUSKAITĖ, R. The Role of Human Resources and their Management in the Establishment of Sustainable Competitive Advantage. Engineering Economics. Vol. 5, No 60. 2008. P.78-84.
8. KELO, M. Toward Improved Data on Student Mobility in Europe. Findings and Concepts of the Euro Data Study. Journal of Studies in International Education, 2006. Vol. 10, p.194-223. ISSN 10283153.
9. KONEVAS, L. ,DUOBA, K. The role of student mobility in the development of human capital in Europe. Economics and management. Kaunas:Technologija, 2007, P.585-591.
10. KUMPIKAITĖ, V., ALAS, R. Students' Attitudes to Work and Studies: Practical Case. Economics and Management. Kaunas: Technologija, 2009. No 14, p. 582-588.
11. KUMPIKATĖ, V., ČIARNIENĖ, R. New training technologies and their use in training and development activities. Journal of Business Economics and Management, 2008, vol.9,No2, p.155-159.
12. TEICHER, U. The Changing Role of Student Mobility.Available: http://www.portal.unesco.org/...role_student_mobility.../changing_role_student... [Accessed 9 August 2016].

Contact

M.S.Ed. Aušra Stepanovienė
 Mykolas Romeris University
 V. Putvinskio str. 70, Kaunas, Lithuania
 Tel.+37067628758
 email: ausramru@gmail.com

ŠPECIFIKÁ PRÁCE SOCIÁLNEHO PRACOVNÍKA V DETSKEJ PALIATÍVNEJ STAROSTLIVOSTI NA SLOVENSKU

SPECIFICS OF WORK OF SOCIAL WORKERS IN PEDIATRIC PALLIATIVE CARE IN SLOVAKIA

Jana Kušnieriková, Martina Mojtová

Abstrakt

Dieťa s nevyliečiteľným ochorením je pre rodinu veľmi ťažká situácia zasahujúca celý ich život. Paliatívnu starostlivosť poskytuje špeciálne vzdelaný multidisciplinárny tím, ktorý úzko spolupracuje a podielá sa spoločne na riešení všetkých typov problémov. Okrem zdravotných pracovníkov a iných členov tímu nachádza svoje uplatnenie aj sociálny pracovník. Príspevok poukazuje na špecifika detskej paliatívnej starostlivosti, súčasné trendy jej vývoja a bližšie charakterizuje aj prácu sociálneho pracovníka. Prostredníctvom prebiehajúceho výskumu autori mapujú súčasný stav poskytovania tejto starostlivosti na Slovensku. Príspevok prezentuje čiastkové výsledky zamerané na úlohy sociálneho pracovníka vo vybraných organizáciách poskytujúcich špecializovanú detskú paliatívnu starostlivosť.

Klíčová slova: *detská paliatívna starostlivosť, sociálna práca, sociálny pracovník*

Abstract

Having a child with incurable disease is a very difficult situation for the family and it is interfering with their whole lives. Palliative care is provided by a specially educated multidisciplinary team that works closely with the members so that they can solve all kinds of problems together. In addition to healthcare professionals the social worker is often a part of the multidisciplinary team as well. The paper shows the specifics of pediatric palliative care, its current trends, the development and further characterizes of the work of social worker. Through ongoing research the authors are mapping the current state of providing palliative care in Slovakia. The paper presents partial results focused on the role of social worker in selected organizations providing specialized pediatric palliative care.

Keywords: *children palliative care, social work, social worker*

1 DIEŤA SO ŽIVOT LIMITUJÚCIM ALEBO ŽIVOT OHROZUJÚCIM OCHORENÍM

Okruh pacientov spadajúcich do paliatívnej starostlivosti sa každý rok mierne zvyšuje. Jedným z dôvodov je, že v súčasnosti moderná medicína ponúka rôzne nové možnosti diagnostiky, ale aj liečby (Bubláková, 2015). Vďaka novým poznatkom a objavom liekov či technologicko-informačnému vývoju sa zmenila príčina smrti a zároveň sa zvýšila aj priemerná dĺžka života. Človek sice žije dlhšie, ale často sa stáva, že aj dlhšie zomiera v dôsledku nevyliečiteľnej či život ohrozujúcej choroby. Rodinní príslušníci očakávajú od zdravotníckych pracovníkov, že sa o pacienta postarajú, zvrátia osud a bude prepustený domov. Zomieranie je preto odsúvané, tabuizované, zamlčované a považované ako zlyhanie medicínskej starostlivosti.

Špecifickou oblasťou tejto problematiky je smrť detí a mladých ľudí. Napriek tomu, že vnímanie smrti ako prirodzenej súčasti života je jedným zo základných princípov paliatívnej starostlivosti (Sedláčová, 2013), umieranie a smrť detí je pre nás niečím neprirodzeným. „Je

v našom podvedomí, že deti majú mať dostaok času, možnosť rozvinúť svoje talenty a prežiť svojich rodičov. Ak to tak nie je a do rodiny príde smrť dieťaťa, otriasie to všetkými jej členmi od základov – rodičmi, starými rodičmi a deťmi (pozostalými súrodencami) nevynímajúc“ (Mojtová, Sedláčová, 2011, s.31), a tak je smrť dieťaťa vnímaná ako najhoršia životná udalosť. Zlou praxou, nedostatkom služieb a informácií sa často stáva, že dieťa s nevyliečiteľným ochorením, v dôsledku choroby či postihnutia prežíva svoje posledné chvíle života v izolácii. A to sa týka taktiež rodiny, ktorého je súčasťou (Démuthová, 2010). Ak už kuratívna liečba zlyháva, predĺžovanie života prináša pre dieťa utrpenie a bolest, je *paliatívna starostlivosť* v najlepšom záujme dieťaťa. Predpokladom je však prijatie faktu, že dieťa už nie je možné zachrániť. V tomto prípade sú k dispozícii len dve možnosti – pokúsiť sa život predĺžiť, aj za cenu istého zhoršenia kvality života alebo dĺžku života neovplyvňovať a zameriť sa len na zmierňovanie symptómov (Jasenková, Mikesková, 2005). Práve tento druhý spôsob starostlivosti je označovaný ako paliatívna starostlivosť. Rozhodnutie nepokračovať v kuratívnej liečbe je dlhým procesom, ktorým prechádzajú lekári i rodičia dieťaťa a výsledok tohto rozhodnutia zahŕňa nasledovné faktory: choroba je nevyliečiteľná a nevyhnutne vedie k smrti a dieťa a rodičia si prajú ukončiť život predĺžujúcu liečbu, ktorá by iba významne zhoršila kvalitu života dieťaťa.

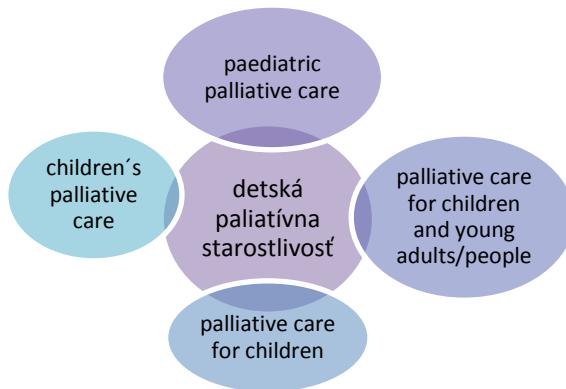
1.1 Špecifika detskej paliatívnej starostlivosti

Paliatívna starostlivosť nechápe smrť dieťaťa ako úplné ukončenie alebo zlyhanie medicínskej starostlivosti a liečby. Hoci starostlivosť o dieťa v posledných chvíľach jeho života je obzvlášť náročná a vyčerpávajúca pre rodinu i odborníkov, snaží sa naplňať tieto dni životom - smrť neurýchľuje a zároveň ani zbytočne nepredlžuje. „Odiahnuc od príčin, musíme prijať fakt, že nie každé dieťa má dopriate a nie každý ohrozený život sa dá zachrániť“ (Kasanová, 2009, s. 78).

Každé dieťa so život ohrozujúcim alebo nevyliečiteľným ochorením bez ohľadu na rasu, vek, vierovyznanie či pohlavie alebo miesto bývania má právo na prístup k trvalej, holistickej a vysoko kvalitnej paliatívnej starostlivosti a podpore (*A Guide to the Development of Children's Palliative Care Services*, 2009). Silný a uznaný názor v spoločnosti, že deti by nemali zomierať, vytvára jednu z bariér ako čeliť tejto realite a implementovať detskú paliatívnu starostlivosť do národných stratégii či štandardov.

Potreba detskej paliatívnej starostlivosti sa objavila aj v dôsledku zvýšenia nevyliečiteľných ochorení a možností ich diagnostiky. Vďaka medicínskemu vývoju s využitím rôznych technológií dokážeme znižovať detskú úmrtnosť, v rovnakom čase sa stretávame so snahou odborníkov zvyšovať dĺžku života deťom so závažnými a smrteľnými patológiami, ktoré si vyžadujú celý komplex paliatívnej starostlivosti. Počas dlhého obdobia paliatívna starostlivosť nebola ponúkaná detským pacientom a aj dnes v Európe okrem rozvoja paliatívnej starostlivosti v niektorých krajinách, len časť týchto detí môže profitovať z paliatívnej starostlivosti. Mnoho detí tak umiera v neprimeraných podmienkach – v bolestiach s množstvom nepríjemných vedľajších účinkov liečby, často v nemocniacích. Detská paliatívna starostlivosť sa stáva závažným problémom v našej spoločnosti zatiaľ s neadekvátnymi riešeniami (*Palliative care for infants, children and young people*, 2009), a preto je často diskutovanou tému na mnohých konferenciách.

Obr. 1 Rôzne označenie pre detskú paliatívnu starostlivosť



Zdroj: Vlastné spracovanie

Napriek istým odchýlkam terminologického vymedzenia paliatívnej starostlivosti sa väčšina odborníkov zhoduje v jej hlavnej filozofii. Je to prístup alebo program, ktorý sa usiluje maximalizovať súčasnú kvalitu života prostredníctvom aplikácie základných princípov paliatívnej starostlivosti a ich adaptáciou na cielovú skupinu detí, zahŕňajúcu novorodencov až adolescentov (Davies, Siden, 2010).

Ústrednými rysmi paliatívnej starostlivosti je symptomatická liečba, psychická, spirituálna a emocionálna podpora, práca s celou rodinou a poskytovanie pomoci, sprevádzanie pozostalých v období smútenia. Organizácia paliatívnej starostlivosti je tak na základe odporúčaní Rady Európy založená na týchto hodnotách: ľudské práva a práva pacientov, ľudská dôstojnosť, sociálna súdržnosť, demokracia, rovnosť, participácia a sloboda výberu, demokracia (Odporúčanie Rady ministrov Rady Európy, 2008).

1.2 Služby a formy pomoci detskej paliatívnej starostlivosti na Slovensku

Detská paliatívna starostlivosť ako komplexná, aktívna a na kvalitu života zameraná starostlivosť poskytovaná dieťaťu s nevyliečiteľným ochorením a jeho rodine, má rovnako ako paliatívna starostlivosť určená dospelým pacientom, podľa medzinárodných štandardov minimálne dve úrovne: všeobecná a špecializovaná (Mojtová, 2014). *Všeobecná paliatívna starostlivosť* je dobrá klinická prax, ktorá je poskytovaná zdravotníkmi v rámci ich odbornosti. Jej základom je predovšetkým včasné rozpoznanie nevyliečiteľného charakteru ochorenia a identifikácia oblastí, ktoré sú významné pre kvalitu života pacienta. Mala by byť poskytovaná každým zdravotným pracovníkom – praktickí lekári, nemocničné oddelenia a kliniky, zariadenia dlhodobej ošetrovateľskej starostlivosti. *Špecializovaná paliatívna starostlivosť* je aktívna multiprofesionálna starostlivosť určená pacientom a ich rodinám tímom odborníkov, ktorí sú v oblasti paliatívnej starostlivosti špeciálne vzdelaní. Je poskytovaná pacientom, ktorí komplexnosťou svojich potrieb (telesných, psychických, sociálnych) presahujú možnosti všeobecnej paliatívnej starostlivosti (Sláma, Kabelka, Špinková, 2013).

Nami realizovaný výskum sa orientuje práve na oblasť špecializovanej paliatívnej starostlivosti, ktorá je špecificky zameraná na poskytovanie tejto starostlivosti zomierajúcim deťom a ich rodinám v optimálnych formánoch a v akomkoľvek prostredí (doma, v lôžkových hospicoch, v stacionároch). Cieľom takto zameranej detskej paliatívnej a hospicovej starostlivosti je *paliácia* – zabezpečenie komfortu, pohodlia, spokojnosti a naplnených potrieb dieťaťa. Je však nevyhnutné, aby osobnosť dieťaťa nebola deformovaná stratou súkromia, sociálnou izoláciou, nevhodnými liekmi či nemožnosťou vyjadriť a ventilovať svoje pocity (Gojdová, 2002). Paliatívna starostlivosť tak nie je o smrti, ale práve o živote, ktorý sa smrťou

končí. Hlavná filozofia poukazuje na napĺňanie života dieťa všetkým, čo jemu a rodine prináša radosť. „Dávame život dňom, nie dni životu“ (Jasenková, Mikesková, 2005, s. 12). *Služby špecializovanej detskej paliatívnej starostlivosti* majú byť ponúkané a dostupné vo všetkých formách tejto starostlivosti. Dieťaťu a jeho rodine má byť k dispozícii komplexná pomoc prispôsobená veku, kognitívnym a vzdelávacím potrebám dieťaťa (Craig, F., 2007). Jasenková, Mikesková a kol. (2005) rozlišuje dve základné programy detskej paliatívnej starostlivosti *detské lôžkové hospice a domáce hospicové programy*. Vo svete preferovanou je práve domáca hospicová starostlivosť, ktorá umožňuje zomierajúcim deťom zostať v prostredí im známom, umožňuje celej rodine byť s takýmto dieťaťom, pričom je po celý čas poskytovaná odborná pomoc i podpora. Druhou formou sú *detské lôžkové hospice*, ktoré sú predovšetkým v zahraničí budované ako samostatné zariadenia výlučne pre detských pacientov a ich rodiny. Špecifickom oproti hospicom určeným pre dospelých pacientov, detské hospice slúžia skôr na opakované odľahčovacie a odpočinkové pobytu. Do hospicu môže prísť celá rodina a je im poskytovaná tzv. *respitná starostlivosť*, ktorú poskytuje tím odborníkov (lekár, zdravotné sestry, psychológovia, sociálni pracovníci). Cieľom pobytu je umožniť rodičom odpočinúť si a venovať sa aj zdravým súrodencom, ktorí často trpia pocitmi žiarlivosti a nedostatočnej pozornosti a starostlivosti od rodičov. Pre tieto deti je prichystaný zábavný a vzdelávací program. „Kvalitný respiritný pobyt dieťaťa a jeho blízkej rodiny predstavuje pre celú rodinu množstvo podnetov aj možností nadviazania nových priateľstiev. Podľa skúseností zo zahraničia respiritný pobyt výrazne obohacuje a zlepšuje kvalitu života postihnutých rodín“ (Jasenková, Mikesková a kol. 2005).

Okrem týchto foriem sa vo svete uplatňujú aj *stacionáre paliatívnej starostlivosti*, kedy je starostlivosť zomierajúcim poskytovaná v prostredí stacionára nahradzajúci ich domáce prostredie počas dňa. Ďalšou využívanou formou starostlivosti o zomierajúce deti sú *oddelenia paliatívnej starostlivosti*. Na Slovensku sa oddelenie nachádza v Národnom onkologickom ústave v Bratislave, kde sa poskytuje komplexná onkologická paliatívna medicína pre chorých s nevyliečiteľným nádorovým ochorením (multidisciplinárna terapia bolesti a starostlivosť o terminálne chorých) a hospitalizácie s cieľom podania paliatívnej chemoterapie, rádioterapie. Medzi ďalšie zariadenie špecializovanej paliatívnej starostlivosti patria aj *ambulancie*, ktoré sú často zriadené popri hospicových zariadeniach a nemocničach. V Slovenskej republike v súčasnosti realizujú svoju činnosť len detské mobilné hospice, akékoľvek iné formy starostlivosti absentujú. Napriek tomu, môžeme hovoriť aj o významných krokoch v oblasti rozvoja špecializovanej detskej paliatívnej starostlivosti (uvádzame niektoré):

- vytvorenie Asociácie hospicovej a paliatívnej starostlivosti na Slovensku (1999),
- vypracovanie a prijatie dokumentu Charta práva pacientov v Slovenskej republike (2000), článok 8 – Starostlivosť o nevyliečiteľne chorých a umierajúcich pacientov),
- zavedenie termínu „hospic“ do legislatív prostredníctvom novely č. 80/2000, ktorou sa mení a dopĺňa zákon NR SR č. 277/1994 o zdravotnej starostlivosti,
- vypracovanie a prijatie dokumentu Štátnej politika zdravie v SR (2000), kde jednou z priorít je vytváranie podmienok pre rozvoj a skvalitnenie paliatívnej starostlivosti, vrátane činnosti hospicov,
- prijatie Koncepcie paliatívnej starostlivosti v odbore paliatívna medicína vrátane hospicovej starostlivosti v roku 2006 (prvá koncepcia bola prijatá už v roku 2002),
- definovanie paliatívnej medicíny Ministerstvom zdravotníctva Slovenskej republiky ako špecializovaného odboru medicíny v roku 2006 (Centeno, 2013; Kasanová 2009b).

Je však potrebné venovať zvláštnu pozornosť oblasti detskej paliatívnej starostlivosti na národnej i medzinárodnej úrovni.

1.3 Sociálny pracovník ako člen multidisciplinárneho paliatívneho tímu

Zomieranie dieťaťa v rodine prináša množstvo nepríjemných emócií, s ktorými sa rodina musí vyrovnať – strach, že dieťa bude neznesiteľne trpieť, pocit viny, že rodič pochybil, smútok, zúfalstvo. Sprevádzať rodiny podľa Jasenkovej a Mikeskovej (2005) znamená byť oporou kedykoľvek to členovia rodiny potrebujú. Zlá finančná alebo materiálna situácia rodiny významne ovplyvňuje práve starostlivosť o dieťa, a preto je potrebná intervencia rôznych pomáhajúcich odborníkov.

Sociálny pracovník predstavuje významnú osobnosť v celom procese práce s umierajúcim dieťaťom a jeho rodinou, pretože dokáže poskytnúť adekvátnu pomoc a predstavuje často medzičlánok medzi pacientom a jeho prostredím. V súčasnosti sa podľa Sedlárovej (2013) opakuje prostredníctvom rôznych národných i medzinárodných organizácií a inštitúcií, konferencií a publikácií, že paliatívna a hospicová starostlivosť má byť jedna z prioritných oblastí rozvoja nielen zdravotnej, ale aj sociálnej starostlivosti a každý človek má mať právo na jej dostupnosť. Za cieľom zlepšiť detskú hospicovú a paliatívnu starostlivosť pristupujú krajinu k vypracovaniu a implementácii štandardov či odporúčaní tejto starostlivosti napr. Štandardy detskej paliatívnej starostlivosti v Európe (IMPACT: standards for paediatric palliative care in Europe, 2007). Na Slovensku, žiaľ, podobné štandardy alebo odporúčania absentujú.

Napriek tomu je sociálna práca v paliatívnej starostlivosti aj na Slovensku označovaná ako zmáhajúci sa úsek sociálnej starostlivosti (Laca, 2010). Hlavným cieľom sociálnych pracovníkov je predovšetkým v spolupráci s ostatnými členmi tímu zabezpečiť čo možno najvyššiu kvalitu života zomierajúcim pacientom, ale aj ich rodinám. Špecifickom sociálnej práce je iný pohľad na zomierajúceho človeka – dieťa, pretože riše všetky aktuálne potreby – psychologické, vývinové, sociálne či duchovné. Sociálna práca ako praktická veda podporuje sociálnu zmenu, sociálne fungovanie klienta-pacienta a presadzuje dodržiavanie základných ľudských práv a slobôd. Sociálni pracovníci sa stávajú podporovateľmi zmien v spoločnosti alebo v živote jednotlivcov či rodín (Hetteš, 2014).

Sociálny pracovník pracuje nielen s dieťaťom, ale aj s jeho rodinou. Ako uvádza Mojtová (2010) nielen pacient, ale aj členovia rodiny prechádzajú rôznymi štádiami prispôsobenia sa situácií. Keď prekonávajú obdobie zlosti, vstupujú do fázy prípravného smútku. Úlohou sociálneho pracovníka je pomôcť nielen pacientovi, ale aj jeho rodine postupne prekonáť jednotlivé fázy smútku, pomôcť im zmieriť sa s ochorením a tým zvýšiť kvalitu ich života. V súvislosti s problematikou paliatívnej starostlivosti má sociálny pracovník viac úrovní, úloh t.j. vystupuje ako klinický pracovník, výskumník, advokát a vodca v komunikácii. Príbuzných treba povzbudzovať, viesť ich k tomu, aby sa pokúsili porozumieť chorému tým, že sa pokúsia vcítiť sa do jeho situácie a predstaviť si, ako asi myslí a prežíva svoju situáciu. Príbuzným sociálni pracovníci poskytujú citovú oporu a upozorňujú, aká je v domácej starostlivosti nutná pomoc príbuzných. Úlohou sociálneho pracovníka je po smrti dieťaťa zabezpečiť správne fungovanie rodiny a starostlivosť o ostatných členov. Ak to rodina potrebuje, pomáha so zriadením pohrebu a ďalších záležitostí spojených so smrťou chorého.

2 VÝSKUM

Kvalitatívny výskum realizovaný v roku 2016 prebiehal po realizácii predvýskumu mapujúceho všetkých poskytovateľov špecializovanej paliatívnej starostlivosti na Slovensku s cielovou skupinou deti (0 – 18 rokov). Po oslovení všetkých zariadení sme vyšpecifikovali len tieto zariadenie spĺňajúce dané kritériá: *Plamienok, n.o., Občianske združenie Svetielko nádeje, Svetielko pomoci, n.o., a Pod krídlami Dominiky, n.o.* (bližšie informácie v časti *Výsledky*). V tomto príspevku prezentujeme *len časť vybraných výsledkov* popisujúcich formy špecializovanej paliatívnej starostlivosti (mobilné hospice) a úlohy sociálneho pracovníka.

Kompletný výskum zameraný na analýzu súčasného stavu špecializovanej detskej paliatívnej starostlivosti bude publikovaný v roku 2017.

Jednou z metód získavania údajov bola *analýza dokumentov*, prostredníctvom ktorej sme získali informácie o charaktere organizácií poskytujúcich detskú paliatívnu starostlivosť (výročné správy jednotlivých organizácií, národné stratégie, registre organizácií, správy a dátá dostupné na internete). Oblasti záujmu nášho výskumu zahŕňali nasledovné okruhy: vznik organizácie a jeho štatút (právna forma), ponúkané služby, cieľová skupina, odborné zameranie.

Hlavnou metódou získavania údajov o úlohách sociálneho pracovníka bol *pološtrukturovaný rozhovor*. Na záchytenie odpovedí sme využívali audiozáznam. Rozhovor sme realizovali so sociálnymi pracovníkmi a riaditeľmi organizácií, celkový počet respondentov bol 5 (n=5), čo v tomto prípade postačilo na splnenie čiastkového cieľa (pre zachovanie anonymity neuvádzame prepojenie pozície pracovníka v konkrétnom zariadení, nakoľko ide o úzku sféru odborníkov a bola by možná ich identifikácia).

2.1 Výsledky

Prostredníctvom analýzy dokumentov približujeme *súčasný charakter organizácií* poskytujúcich špecializovanú paliatívnu starostlivosť na Slovensku. Ako sme už uviedli, na Slovensku okrem mobilných hospicov absentujú iné formy špecializovanej paliatívnej starostlivosti. Nasledujúca tabuľka bližšie popisuje súčasných poskytovateľov tejto starostlivosti.

Tab. 1 Zariadenia poskytujúce špecializovanú paliatívnu starostlivosť pre deti na Slovensku

Názov organizácie	Dátum registrácie	Právna forma a druh zariadenia	Odborné zameranie/ Cieľová skupina
Plamienok, n.o. (Bratislava)	30.5.2003	nezisková organizácia mobilný hospic	domáca hospicová starostlivosť / deti s nevyliečiteľnými ochoreniami
Svetielko pomoci, n.o (Košice)	27.6.2011	nezisková organizácia mobilný hospic	pediatria klinická onkológia domáca hospicová starostlivosť rodiny s onkologicky chorými deťmi v liečbe, po liečbe, deti v terminálnom štádiu onkologického ochorenia
Svetielko nádeje, Centrum pomoci detskej onkológie (Banská Bystrica)	2013	občianske združenie mobilný hospic	domáca hospicová starostlivosť deti s onkologickými a život limitujúcimi ochoreniami
Pod krídlami Dominiky, n.o Nitra	21.11.2014	nezisková organizácia mobilný hospic	domáca hospicová starostlivosť dlhodobo a ťažko choré deti a deti v poslednom štádiu ochorenia od 0-18 rokov

Zdroj: Vlastné spracovanie

Podľa európskeho výskumu Európskej asociácie paliatívnej starostlivosti, Slovensko patrí medzi krajiny, kde je paliatívna starostlivosť poskytovaná na všeobecnej úrovni a proces integrácie paliatívnej starostlivosti do systému zdravotnej starostlivosti je len na svojom začiatku (Centeno, 2013). Ústava Slovenskej republiky sice garantuje všetkým občanom univerzálny bezplatný prístup k širokému základnému balíku zdravotnej starostlivosti, no stále sa môžeme stretnúť s nedostatkom služieb či s obmedzenými kapacitami zdravotníckych zariadení. Napriek tomu, že na Slovensku sa snaha o rozvoj paliatívneho a hospicového hnutia vyvíja už od roku 1989, neexistuje tu komplex na seba nadvážujúcich služieb a foriem pomoci umierajúcim detským pacientom, čo naznačujú aj výsledky výskumu. Zariadenia

poskytujúce túto starostlivosť pôsobia ako neziskové organizácie alebo občianske združenia. Absentuje tak podpora štátu, napríklad vo forme systémového financovania týchto zariadení alebo prevádzkovaných detských oddelení paliatívnej medicíny v nemocniach.

Pri analýze zariadení sme sa zamerali aj na *poskytované služby a formy pomoci*, ktoré tieto organizácie detským pacientom a ich rodinám poskytujú. Identifikovali sme hlavné 3 oblasti: zdravotná starostlivosť, sociálna pomoc a psychologická pomoc a 4. oblasť zahŕňajúcu rôzne doplnkové služby a druhy pomoci.

Tab. 2 Poskytované služby

Poskytované služby	Bližší popis	Počet zariadení poskytujúcich identifikované služby
zdravotná starostlivosť	tlmenia bolesti, kontrola symptómov a bolesti, podávanie liekov, zapožičanie prístrojov	3 (*jeden z hospicov čaká na licenciu poskytovania zdravotnej starostlivosti)
sociálna starostlivosť	základné sociálne poradenstvo (pomoc pri vybavovaní rôznych finančných príspevkov), sociálna pomoc	4
psychologická starostlivosť	psychologické poradenstvo pri zvládaní krízových situácií, sprevádzanie, pomoc aj po strate dieťa	4
duchovná starostlivosť	sprostredkovanie kontaktov	1
iné	prevoz pacientov (na vyšetrenia, po prepustení z nemocnice domov)	3
	kultúrne a iné podujatia (výkendové pobytu, iné trávenie voľného času)	3
	poskytovanie materiálnej pomoci	2

(Zdroj: Krepušová, Kušnieriková, 2016; vlastné spracovanie - prebiehajúci výskum 2016/2017)

Bližšie sme zamerali práve na oblasť sociálneho pracovníka, ktorý predstavuje významného člena multidisciplinárneho tímu. Oblast' pôsobenia a kompetencií sociálneho pracovníka korešponduje s identifikovanými sociálnymi službami.

Sociálny pracovník musí plniť množstvo úloh vyplývajúcich zo starostlivosti o zomierajúce dieťa a jeho rodinu. Autori pri definovaní základných úloh používajú rôzne delenie týchto činností. Sedláčková (2013) vytvorila na základe rozboru vybraných autorov (Mojtová, Dobríková, Student, Vorlíček, Paynea iní) štyri skupiny týchto úloh, ktoré sme doplnili o výsledky výskumu (konkrétny popis jednotlivých činností špecificky zameraných na prácu s dieťaťom vo vybraných organizáciách):

1. *Úlohy zamerané na pacienta* – zomierajúce dieťa: poskytovanie krízovej/sociálnej intervencie, stanovenie sociálnej diagnózy, poradenská činnosť, sprevádzanie zomierajúceho, vedenie dokumentácie, plánovanie služieb a práce so zomierajúcim dieťaťom.
2. *Úlohy zamerané na rodinu* (príbuzných, pozostalých): získavanie a dokumentácia informácií o rodine, mapovanie sociálnej situácie rodiny, aktívne vyhľadávanie rodinných príslušníkov, sprevádzanie rodiny a pozostalých, sociálne poradenstvo – informovanie rodiny o možnostiach riešenia nepriaznivej sociálnej situácie, pomoc pri hľadaní zamestnania, pomoc pri vybavovaní pohrebu, krízová intervencia, práca s pozostalými, organizácia podporných skupín (rodičia, súrodenci).
3. *Úlohy zamerané na multidisciplinárny tím a dobrovoľníkov*: vyhľadávanie a sprostredkovanie nových informácií ostatným spolupracovníkom, napr. zmeny v legislatíve, koordinácia dobrovoľníkov, vedenie vzdelávacích kurzov a programov, realizácia supervízií, možnosť zasahovať do pravidelných stretnutí – porád.

4. *Ďalšie úlohy a požiadavky:* organizovanie konferencií, prednášok za účelom osvetovej činnosti, približovanie filozofie paliatívnej starostlivosti, odbúravanie tabuizovanej témy zomierania detí a významné obhajovanie a presadzovanie významu sociálnej práce v paliatívnej starostlivosti, sociálny pracovník môže byť podnecovateľom k legislatívnym zmenám.

Ako piatu skupinu činnosti by sme odporučili doplniť *Úlohy zamerané na spoluprácu s inými zložkami systému*, pod ktorými Mojtová (2014) uvádza prácu s miestnou komunitou či inštitúciami, s ktorými rodina resp. zomierajúce dieťa prichádza do kontaktu (úrady, školy, zamestnávatelia, farnosti) a konanie v záujme klienta, jeho zastupovanie.

V centre špecializovanej paliatívnej starostlivosti vždy stojí pacient a jeho rodina na prvom mieste, čo poukazuje na vysokú kvalitu tejto koncepcie starostlivosti (Mojtová, 2014). Sú tak zaraďovaní medzi členovej tímu a adresátov informácií, podporovaní ostatnými odborníkmi. Zloženie tímu musí byť komplexné a multidisciplinárne prispôsobené potrebám detských pacientov. Neoddeliteľnou súčasťou zdravotnej starostlivosti je podpora pacientov, riešenie sociálnych problémov, plánovanie intervencí či hodnotenie psychosociálnych aspektov vzniknutej situácie. V súčasnosti je preto viac zdôrazňovaná aj sociálna zložka tejto starostlivosti, no aj napriek významnému a dlhodobému postaveniu sociálnej práce v paliatívnej starostlivosti, úlohy a kompetencie sociálnych pracovníkov nie sú jasne definované.

3 DISKUSIA A ZÁVER

Špecializovaná paliatívna starostlivosť je považovaná za optimálnu formu starostlivosti zacielenú na uspokojenie potrieb rodiny so zomierajúcim dieťaťom, ktorá dokáže poskytnúť adekvátnie a adresné služby a formy pomoci. Rešpektuje pranie detského pacienta a jeho rodiny, zachováva individuálny prístup, dosahuje a udržiava kvalitu života v najvyššej mieri. Je to komplexná starostlivosť, ktorá zahŕňa oblasť fyzických, psychických, sociálnych a duchovných potrieb umierajúceho dieťaťa a jeho rodiny prostredníctvom špeciálne vyškoleného a skúseného tímu odborníkov. Spomínané skutočnosti, ako aj výsledky rôznych výskumov a praktických skúseností odborníkov sa stali základom pre výber práve špecializovanej detskej paliatívnej starostlivosti ako optimálnej formy pomoci deťom so život limitujúcim alebo život ohrozujúcim ochorením. V prebiehajúcom výskume nadálej mapujeme model pomoci tejto cieľovej skupine a možnosti a obmedzenia ďalšieho rozvoja detskej paliatívnej starostlivosti.

Ak sú v spoločnosti vhodné podmienky (vysoká prestíž sociálnej práce, dostatočné morálne a finančné ohodnotenie, možnosť špecificky zameraného vzdelávania a ponuka ďalšieho vzdelávania), sociálna práca v špecializovanej paliatívnej starostlivosti má priestor pre svoje uplatnenie i ďalší rozvoj. V súčasnosti sme definovali nasledovné problémy a nedostatky dôležité práve pre zefektívnenie sociálnej práce s cieľom zlepšiť starostlivosť o zomierajúce deti a ich rodiny:

- absencia jasne definovanej úlohy sociálnej práce v paliatívnej starostlivosti o zomierajúce deti a ich rodiny (vymedzenie a zadefinovanie starostlivosti),
- absencia legislatívneho vymedzenia pôsobnosti sociálnej práce a štandardov pre jej výkon,
- potreba zlepšiť odborné vzdelávanie v sociálnej práci so zomierajúcim dieťaťom (vysokoškolské vzdelávanie, postgraduálne vzdelávanie, ďalšie vzdelávanie),
- nedostatočná/ žiadna úprava financovania výkonu sociálnych pracovníkov.

Sociálny pracovník plní množstvo úloh vo vzťahu nielen k dieťaťu samotnému, ale aj jeho rodine a iným členom multidisciplinárneho tímu. Často je v pozícii akéhosi medzičlánku v multidisciplinárnom tíme odborníkov, pomáha a podporuje iných odborníkov.

Deti majú komplexné potreby determinované vekom, priebehom a stavom ochorenia, rodinou a náboženským prostredím, čo si vyžaduje spoluprácu všetkých zložiek starostlivosti (Liben, Goldman, 1998), teda aj pomoc sociálneho pracovníka, ale aj zavedenie detskej paliatívnej starostlivosti vo všetkých krajinách a dodržiavanie jej základných štandardov, ktoré odporúčajú rôzne medzinárodné inštitúcie a organizácia (napríklad: Standardy detskej paliatívnej starostlivosti v Európe) vytvorené Európskou asociáciou paliatívnej starostlivosti, Odporúčanie Rady ministrov Rady Európy pre členské štátov ohľadne organizácie paliatívnej starostlivosti – REC (2003)24,- Odporúčanie Rady Európy č.1418/1999: Ochrana ľudských práv a dôstojnosti terminálne chorých a umierajúcich a iné).

Použitá literatúra

1. *A Guide to the Development of Children's Palliative Care Services.* 2009. England : ACT (Association for Children's Palliative Care), 2009. 33 p. ISBN 1897447098.
2. BUBLÁKOVÁ, J. 2015. Problematika nevyléčiteľně nemocných a život prodlužující léčby. In *Logos Polytechnikos.* ISSN 1804-3682, 2015, roč. 6, č. 1, s. 5 – 12.
3. CENTENO, C. et al. 2013. *EAPC Atlas of Palliative Care in Europe 2013.* Milan : EAPC PRESS, 2013. 409 s. ISBN: 978-88-98472-02-4.
4. CRAIG, F. et al. 2007. Steering Committee of the EAPC Task Force on Palliative Care for Children and Adolescents. IMPaCCT : standards for paediatric palliative care in Europe. In *European Journal of Palliative Care.* ISSN 1635-2354, 2007, vol.14, n. 2, p. 109 – 114.
5. DAVIES, B. – SIDEN, H. 2010. Children in palliative medicine: an overview. In HANKS, G. et al. *Oxford text book of palliative medicine.* 2010. Fourth edition. ISBN978-0-19-857029-5. p. 1301 – 1317.
6. DÉMUTHOVÁ, S. 2010. *Ked' umiera dieťa.* Pusté Úlany : Scholla Philosophica, 2010. 301 s. ISBN 9788089488001
7. GOJDOVÁ, M. 2002. *Hospic a paliatívna starostlivosť.* Bratislava : Palium, 2002. 54 s. ISBN 80-85850-10-9
8. HETTEŠ, M. 2014. Nová definícia sociálnej práce. In *Prohuman.* [online]. 2014, [cit. 2015-11-08]. Dostupné na internete: <<http://www.prohuman.sk/socialna-praca/nova-definicja-socialnej-prace>>.
9. *IMPACT: standards for paediatric palliative care in Europe.* [online]. 2007, [cit. 2015-10-14]. Dostupné na internete: <<http://www.eapcnet.eu/LinkClick.aspx?fileticket=ShMQyZuTfqU%3D>>.
10. JASENKOVÁ, M. - MIKESKOVÁ, M.a kol. 2005. *Pomáhať žiť a zomrieť, radovať sa a smútiť. Môj detský pacient je smrteľne chorý, čo d'alej?* Bratislava : Cicero, 2005. 44 s. ISBN 90-9694428-6-7
11. KASANOVÁ, A. 2009a. *Až za hranice života. I.diel. Súvislost' medzi životom a smrťou.* Nitra : Fakulta sociálnych vied a zdravotníctva UKF Nitra, 2009. 131 s. ISBN 978-80-8094-525-1
12. KASANOVÁ, A. 2009b. *Až za hranice života. II. diel. Hospicová a paliatívna starostlivosť v komplexe zdravotného a sociálneho systému.* Nitra : Fakulta sociálnych vied a zdravotníctva UKF Nitra, 2009. 82 s. ISBN 978-80-8094-526-8.
13. KREPUŠOVÁ, M. – KUŠNIERIKOVÁ, J. 2016. *Špecifická domácej hospicovej a paliatívnej starostlivosti v kontexte sociálnej práce:* bakalárská práca. Nitra: Fakulta sociálnych vied a zdravotníctva. 55 s.
14. LACA, S. Paliatívna a hospicová starostlivosť v kontexte eticko a náboženských aspektov. In *Spolupráca pomáhajúcich profesii v paliatívnej a hospicovej starostlivosti:* Zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie. Bratislava : VŠaSP sv. Alžbety, Bratislava , 2011,ISBN: 978-80-8132-016-3, s. 200-2010.

15. LIBEN, S. – GOLDMAN, A. 1998. Home care for children with life-threatening illness. In *Journal of Palliative Care*. ISSN 0825-8597, 1998, vol. 14, no. 3, p. 33 – 38.
16. MOJTOVÁ, M. 2010. *Sociálna práca v zdravotníctve*. Bratislava: SAP, 2010.137 s. ISBN 978-80-558-0269-5.
17. MOJTOVÁ, M. 2014. *Sociálna práca v paliatívnej a hospicovej starostlivosti*. Bratislava : SAP – Slovak Academic Press, 2014. 120. ISBN 978-80-89607-20-4.
18. MOJTOVÁ, M. – SEDLÁROVÁ, K. 2011. Sociálna práca s nevyliečiteľne chorými a zomierajúcimi deťmi. In MOJTOVÁ, M. *Pomáhajúce profesie – aktuálne trendy v teórií, výskume a praxi*. Sekcia 2: Záťaž a odolnosť v pomáhajúcich profesiách. Nitra : FSVAZ Nitra. ISBN 978-80-558-0064-6.
19. *Odporeúčanie rady ministrov Rady Európy pre členské štáty ohľadne organizácie paliatívnej starostlivosti – REC (2003)* 24. [online]. 2015, [cit. 2015-10-14]. Dostupné na internete: < <http://www.solen.sk/pdf/a610fee6f931c62bc124e84c3d837d54.pdf>>.
20. *Palliative care for infants, children and young people. The Fact*. 2009. The EAPC Task force for Palliative Care in Children. [online]. 2009, [cit. 2015-09-09]. Dostupné na internete: < <http://www.eapcnet.eu/LinkClick.aspx?fileticket=DeiV2yhtOZA%3d>>.
21. SEDLÁROVÁ, K. 2013. *Analýza zdravotnej a sociálnej starostlivosti o zomierajúcich v kontexte zvyšovania kvality špecializovanej paliatívnej starostlivosti*. Nitra: dizertačná práca. s. 147.
22. SLÁMA, O. – ŠPINKOVÁ, M. – KABELKA, L. 2013. *Standardy paliativní péče*. [online]. 2015, [cit. 2015-10-08]. Dostupné na internete: <http://wp.interna-cz.eu/wp-content/uploads/2013/06/Standardy-paliativn%C3%AD%ADp%C3%A9%C4%8D%C4%8D_2013.pdf>.

Kontaktní údaje

Mgr. Jana Kušnieriková

Katedra sociálnej práce a sociálnych vied

Fakulta sociálnej práce a zdravotníctva

Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre

Kraskova 1

949 74 Nitra

jana.kusnierikova@ukf.sk

prof. PhDr. Martina Mojtová, PhD.

Katedra sociálnej práce a sociálnych vied

Fakulta sociálnej práce a zdravotníctva

Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre

Kraskova 1

949 74 Nitra

mmojtova@ukf.sk

COLLISION OF CULTURAL AND LINGUISTIC IDENTITY FROM THE ASPECT OF LITHUANIAN TARTARS SOCIAL IDENTIFICATION

Jonas Jonusas

Abstract

While analyzing deriving from intercultural communication presumptions certain nuances of customs law, the main source, monograph by A. Antonovicius *Belorussian texts, written in Arabic symbols and their graphic-orthographic system* is based on by invoking opinion of linguists, sociologists, culture historians as well as interpretation of different phenomena. Since communication aspects of even several languages: Belorussian and Polish, having similar historic experience, fall into the field of discussions, they can be assessed differently: on one hand, they are certainly positive, at the turn of the century having widened cultural horizone of Lithuania, having enriched national identity from linguistic aspect and in the meaning of literature images; providing a possibility to analyse it from positions of comparative culturology, on the other hand, not satisfactorily revealed or unknown at all, haven't become an object of analysis of historians because of unfavourable political or historical circumstances. One of the goals of analysis is to analyze linguistic and cultural identity of more than 500 years living in Lithuania non-christian community (tartars). It was aimed to assess the fact if members of this community considered more important linguistic (essentially Slavic) or cultural-religious (determined islamic) identification.

Keywords: *comparative culturology, linguistic identification, transliteration, linguistic self-awareness, customs law, interference, manuscript book.*

1 INTRODUCTION

Multilingualism – versatile phenomenon, requiring complex understanding. In globalization conditions, analysis of multilingualism has scientific value, which involves more than structural interaction or functional separation of languages. Multilingualism is understood as knowing of several languages, enabling at the necessity to apply component of one culture in another language. Lexical and syntax interference of A. Antonovicius monograph can be related to cultural meaning of the used images, when narrative of manuscript monuments of tartars echoes a model of original language, however, norms of secondary language are also not violated. The question of which language (Arabic, Polish or Belorussian) has the largest influence to the formation of linguistic self-consciousness of the authors of the mentioned scripts is not easy to answer. In this case, geographic factor, historic-political changes (destruction of union state, incorporation of former GDL into Russian Empire, etc.) are important. In this context, monograph of A. Antonovicius *Belorussian texts, written in Arabic symbols and their graphic-orthographic system*, although issued almost fifty years ago, is actual and rare empiric reasoning of modern theoretical investigations of multilingualism, having certain scientific and practical meaning. Written use of language consists of various texts: periodic editions, advertisement, books, clerical notes, diaries, etc. which are also related to cultural languages contacts. Exceptional example of contacts are kitabs. These are manuscript multilingual tartaric books which included insertions of religious origin tefsirs and chamails. These books distinguish by influence of Arabian language, however, this is not true to literary language variant, but to orthographic level of language (having individually

adapted the writing). Influence of Arabian language to kitabs occurred from cultural aspect as well (through religion).

Multilingualism is a phenomenon, attracting attention of different fields specialists: linguists, philosophers, sociologists, psychologists, culturologists, etc. Collective bilingualism / Multilingualism (assimilation of the second language and use of it in a defined collective) are analyzed more widely, and unique and rather rare problem of individual bilingualism and Multilingualism, particularly its historical aspect, is devoted relatively little attention. Scientific meaning of Multilingualism is understood in modern globalization conditions. Multilingualism was started to be approached as to a complex phenomenon, for the analysis of which structural interaction of languages or functional languages separation criterion are not enough, thus, comparative criterion, helping to determine, how languages in certain cases overlap, i. e. fragments of one language appear in the other language, is used. As it has already been mentioned, conception of multilingualism is complex, especially when translated texts have to be analyzed, in which different linguistic cultures are represented not only by ordinary language levels (lexis, morphology, syntax), but by graphic method of writing as well. Investigation of multilingualism phenomenon, having used the provided by comparativism possibilities, helps to find out, how separate elements of customs law can be adapted or modified in culture. In linguistics, it is still considered that thoughts can be most coherently expressed in native (original) language.

Actuality of the article has to be often related to explanation of multilingualism feeling, as a result of linguistic activity of anonymous authors (re-writers). Research is related to specific regularities of text construction, involving original (in ordinary meaning) and secondary (only in orthographic meaning) language.

Aim of the article is to discuss monograph by A. Antonovicius *Belorussian texts, written in Arabic symbols and their graphic-orthographic system* from comparative aspect. Provided in monograph transliterated texts reveal that linguistic self-awareness of their authors is multiplan and multilayer, often related to distinctive interpretation of customs law aspects.

Research method is structural-comparative analysis of based on comparativism theory statements, helping to reveal better linguistic interaction in A. Antonovicius monograph.

Research object is a monograph by *Belorussian texts, written in Arabic symbols and their graphic-orthographic system* and its inter-text expression. Processes of cultural environment of last century enable to make a presumption that it is not purposeful to analyse the formed by verbal tradition paper only on the basis of traditional theoretical statements since many nuances are lost this way. Comparison of phenomena, as one of forms of communication activity, is very important when forming intercultural dialogue. The provided by comparative attitude cultural conception of phenomenon is more wider than linguistic interpretation of the problem. For that reason, comparison can not be assessed as supporting measure, text function or tool. Comparative culturology ‘oversteps’ limits of national culture, by providing a possibility to identify, arrange and compare elements of one texts in the others, not considering the language, in which they were made.

2 ABOUT MONOGRAPH BY A. ANTONOVICIUS ‘BELORUSSIAN TEXTS, WRITTEN IN ARABIC SYMBOLS AND THEIR GRAPHIC-ORTOGRAPHIC SYSTEM’

There had not been written much about Slavic texts, written in Arabic symbols, as in general about ancient scripts of Lithuanian orient. They have not been analyzed in detail yet, although satisfactory information can be taken from them for the analysis of comparative linguistics, etymology of words and different aspects of customs law as well [12]. Till now, different aspects of world view, recorded in the mentioned texts, have been poorly analyzed and their enduring value has not been widely analyzed, a possibility of usage of texts written in

Belorussian and Polish languages for synchronic language analysis as well as to involve them in the circulation of general linguistics has not been analyzed, presumption to identify Lituanisms: words, widely used in Lithuanian folklore, has not been confirmed and denied, traces inserted in a long historic period (from the 16th to the 20th centuries) have been poorly analyzed in the manuscripts of Lithuanian tartars: ‘Papers devoted for solving of one or other related to research object problems can be found in modern analysis of manuscript of Lithuanian tartars tradition, however, sources publications with comprehensive comments and consistent analysis of texts are missing. Questions regarding these manuscript sources, their translators, re-writers as well as their localization have not been answered yet’ [11, p.200].

The analyzed object, monograph by A. Antonovicius, was the first fundamental scientific paper, which moved rich clodes of Eastern culture. It includes extensive empiric material, gathered by the author in archives of Vilnius, Minsk, Warshaw and Kazan, on the basis of which it was tried to reflect traditional conception of good and evil, to separate texts, used for household needs, and the ones used for religious needs, had to perform auxiliary function – to provide with a possibility to familiarize in native Belorussian language (in fact, in different areals of former GDL, it was overlapped with Polish and Russian languages) with main provisions of customs law: ‘Having simplified the principle of phenomena comparison, direct analogy can be found: use of tartars symbols in ‘native language’, which has to be considered Belorussian or Polish language, depending on which environment influence was experienced by developers of writings, and ‘written language’, more precisely, representing it Arabic symbols, suggests that identity of tartaric writer was started to form in Reformation times in cultural context of GDL, and this means influence of one more ‘local component’ in the structure of sociocultural identities of tartars’ [2, p.270].

Texts are developed by retaining typical to Slavic languages structure (respectively transliterated in cyrillic alphabet or Latin symbols), however, by having reading more carefully, it can be seen that they also retain typical to Eastern linguistic consciousness semantic concept. For this reason it is important ‘to decode all their texts, written in different languages by announcing manuscripts. Only this way it is possible to understand the meaning of texts, which could significantly change with time’ [11, p.207]. In some texts, individual features of multilingualism of a rewriter are evident, i. e. domination of some one best understood Slavic language. Alienation of orthographic level of text to Slavic languages is paradoxical since it shows attempts of text reconstruction, i. e. aspiration to provide to it primary eastern form, for example, to adapt according to Latin alphabet words: *namazas*, *mizaras*, *muhiras* by leaving Arabic roots and semantics. Sometimes transliterated (not in all cases exactly) phrases: *Bismilahi rachmani rachim* (In the name of Gracious, Merciful God) are inserted. *Inna li-lлаhi va inna ilaihi radžiun* (We belong to God and to Him we return). This way, duality of linguistic conscious of the author manifest [16]. Attempt of conveying traditional values, conception of public life and framework can be understood as experience of being. J. Lotman described, how the mentioned aspiration can be realized by stating that different languages have different ‘level of translatability’, which have direct influence for assimilation of cultural realities: ‘<...> the more translation from one language to another of part of cultural field which does not have an equivalent is harder and inadequate, the more valuable from informational and social aspect becomes such paradoxical communication. It can be stated that attempts to translate what is untranslatable can provide very useful information’ [21, p.15]. Self-awareness of texts auhtors/re-writers features with rational associativeness. Retaining of Arabic symbols in orthographic system reveal that it is not only keeping of tradition, but an important component of world view as well. It is hard to answer the question, under which balance ratio of authors of different texts in Slavic language were related in linguistic conscious since, as far as researchers notice, larger part of sources are not publicized yet and available only in archives [4].

3 WORLD VIEW PARALLELS OF CULTURAL-CUSTOMS NATURE

Customs law is also called unwritten law (*lat. ius non scripta*). This is a totality of customs rules, which are kept for a long time. Statute-book by Kazimieras and Lithuanian statutes were based on customs law. According to some law theorists, the need to define a traditional behaviour arises when danger to deviate from habit occurs [6, p.124]. Customs law can be considered a set of classified traditions. As A. Anzenbacher notices, ‘according to our advanced understanding, moral and legal meanings of words often overlap, for example, ‘law and unrighteousness’, ‘justice’, ‘norm’, ‘obligation’, ‘crime’, ‘offence’, ‘fault’, etc.’ [1, p.16] Customs law is polycentric and non-hierarchical, involving all social classes. Individual public groups often form not because of barriers, separating them from other public groups, but because of extremely close communication of certain group of individuals (for example, persons, united by religious or cultural tradition). This way, natural (not forcibly set) walls form. In every such community, interrelations are conditioned by customs law.

According to E. Durkheim, absolute and universal uniformity is ‘essentially impossible since the surrounding us physical environment changes, likes are inherited, social influences, from which we depend and which bring changes into everybody’s consciousness. It is impossible everybody to be so similar, it is impossible only because everybody has his own organism, and all these organisms take a special proper place in space’ [5, p.81]. These aspects are important considering the fact that communities of individuals are overlapped according to different criteria, i. e., when the same individuals are members of one group according to one criterion, for example, living territory, and differ according to other criterion, for example, religious dependence. This way, social and cultural diversity reflects in customs law. According to J. Siauciunaite-Verbickiene, it can be stated that there two kinds of intuitively set behaviour models: habit, which makes sense to constantly repeating model of person’s behaviour, however, such repetition does not create social norm and religious habit/tradition, when moral certainty of group of people that behaviour is necessary and significant is reflected [18, p.330].

Customs law features by the second model, involving observance of the settled in certain community behaviour norms, by providing to it nature of normativeness. Conception of customs law is certainly related to keeping of traditions. Limits of customs law functioning can not be related to the state territory, besides, not all citizens of state follow the same norms of customs law. For example, specific behaviour norms, involving conceptions of good and evil, help to the other person, were spread in a wide areal, inhabited by Lithuanian-Polish-Belorussian tartars, however, in modern sense, they were followed by not all habitants of these states [10].

Elements of customs law are stable, firm and conservative, their development and establishment are restrained and non-violent. However, customs change are modified or die with changes of life circumstances or with reduction of ethnic group. Having settled such situation, little community is *acultured* (i. e. experiences cultural influence which often also conditions decline of customs law) by a larger one [8, p.47]. However, some kai community rituals (betrothal, following stepbrother relations, etc.) are not lost till now and manifest by live tradition, thus, investigator gets a very important task: to compare the described in manuscripts texts customs and traditions with the ones existing nowadays [11, p.207]. It has to be noted that the aforementioned and many other customs were followed not only in a family since they are of normative nature, i. e. the ones which have to be followed by all adult community members (for example, honest and selfless behaviour of foster-parent of orphans, although he was not granted legal status, authoritative and reliable community member is just chosen for that purpose).

Comparative elements of Slavic texts, written in Arabic symbols, also called manuscript books, attracted investigators’ attention for a long time already [14]. Such texts were

gathered, systematized and transliterated in Latin letters and Cyrillic as well as publicized for the first time in Lithuania in monograph by A. Antonovicius. Till now, one fundamental, analyzing the aforementioned object study was presented in Lithuania [11]. However, the developed in the European context aforementioned investigations involve a much wider field of intertext relations [6, p.342]. According to A. Schimmel, one of important festivals which can not be derived from Koran, however, which established firmly from the Middle Ages, is ‘Night of Creation and Accountancy’, mentioned on the 15th day of Shaban Month, on the full-moon night before Ramadan. It is believed that all sins are forgiven and fate of a person is determined for next year that night. That night, Muslims illuminate their mosques, in some places make fireworks and share the prepared to the festival sweets [17, p.69]. In Western Christian tradition, feast day is analogical, when sins are forgiven by the mentioned on that day pleading of the saint. Sweets are also shared during this festival.

Cultural advantages are divided into three groups: random coincidences, cultural influences and typological universalities. Society of the European countries is secular and religious at the same time. This means that religious feeling is reduced and attributable only to certain part of society, however, it is not totally demolished or denied. In the history of Islamic civilization, especially in classical philosophy and science, there are many examples, testifying that Islam gained civil and religious nature at the same time in individual periods [3;9, p.44]. While seeking for similarities and differences between Eastern and Western contexts, it is based on certain basis of comparison, i. e. common denominator of compared objects.¹

Entrenchment of comparitivism in humanitarian investigations coincided with revaluation of valuables of Western European civilization and attempts to get rid of one-sided euro centric provisions. In investigations of non-european cultures, comparitivism emphasized for long time namely differences of valuables. Classical definition of multiculturalism usually tells about people who belong to different cultures, but live in one territory. There are two main features of multiculturalism: diversity of cultures and equality of carriers or promoters of those cultures. Here we face the main problem that equality must cover all aspects: social, welfare and culture functioning [15].

In globalization conditions, all cultures of the world should seek for points of contact, but not only for differences, pretexts for disputes or explanation of old grievances. In the 21st century, comparitivism should and is best prepared for that methodologically reveal points of contact between different cultures. These points of contact would make presumptions to a dialogue of different mentalities in the globalizing world.

Having generalized, it can be stated that similarities of cultural expression can be divided into three groups. The first group of similarities includes totally random coincidences. For example, Davur (Daur or Deur) in Islam and indulgence in Christianity. Supporters of Davur think that relatives have to pay certain payment for the unpraid by the deceased prayers and failure to follow the fast. The most dangerous result of following Davur is that most muslims made their opinion that if you do not pray and fast all your life, Davur will help you to redeem all your sins after death [12, p.205-206]. Indulgence in Christianity (in Latin *indulgencia*: ‘forgiveness, mercy’) is forgiveness of the penalty for sins, confirmed by the issued by church note.

The second group of cultural correspondences consists of similarities which occurred as a result of direct (genetic) influences of one cultures to the others. Larger part of Lithuanian tartars cherish thoroughly their religious traditions, tradition of Arabic books writing [12,

¹ According to the name of the great prophet, Muslims in Lithuania for long time were called Mohammadons. Universally recognized naming Muslims is used now. Muslims worship Allach. Shachad, on which Islam is based, announces: *La ilaha ill Allah Muhammadu-r-rasul Allach* (I don't have any other God, except the Only God, and Mohammad is His Prophet). For this reason, wordings muslim or tartarics cemetary, Muslims, muslim mosque, etc. should be used.

p.16]. Besides religious texts, there is much moral and advice on how to behave in everyday situations in a manuscript book. This advice is of universal nature (to respect the older one, educated person, to be hospitable, etc.). They expose from the publicized in a monograph by A.Antonovicius texts, involving long time interval (from the 16th till the turn of the 19th and the 20th centuries). Manifestations of art marks and their universality, helping to transform the world, can be noticed in their narrative (descriptions of rituals, tales and apocryphas). Most frequently repeating motives derive from manifestations of customs law, and methods of texts approach are different and multiple. Their gradation is conditioned by relation of a foreign text (usually in a form of quotations) with own one (created by anonymous rewriter), incorporation of that text (or several texts) in general structure of manuscript book and its totality. While discussing from this aspect the publicized in a monograph by A. Antonovicius texts, it is interesting to involve the field of cultural parallels and to reveal the purpose of cultural images. Having analyzed a wide volume of texts (23 manuscript books and one document written in formal language), the author distinguishes the following most typical custom, to which normative nature is appointed, manifestation in a community cases: respect to father and mother, respect to a poor person, orphan and the requesting one, respect to neighbours and guest (for comparison, a well known in Lithuanian folklore saying ‘With a guest, God visits the house’), respect to elder people, teachers [13, p.42]. Such sequence reveals that custom is started to be implemented in the nearest surrounding: family and later it is followed in a wider context, the custom is explicated and becomes a community norm. This second group of cultural compliance is particularly rich, besides, analyzed by comparative culturology best.

Certain novelties can be noticed in nowadays Lithuanian Muslims funeral: candles are burned, flowers and wreaths are brought. This contradicts to Islamic religion since fire of burning candles associate to hell to Muslims. For this reason, they are not used during funeral ceremony. Candles are lit up during the funeral only because of practical reasons: if there is a need to keep light and hygiene at the deceased. It happens that relatives who living further come after 2-3 days, thus, candles are lit up in order to burn oxygen. It is thought that this way, the process of decomposition of body of the deceased is slowed down a bit. Besides, scented candles, spreading pleasant smell, are used now. Thus, candles in modern funeral of Lithuanian Muslims perform rather aesthetic or utilitarian than religious function. Use of candles in Muslims funeral evidence the fact that customs of Lithuanian tartars funeral are certainly inter-weaved with Christian tradition [20].

The third group of cultural compliance consists of universal of typologicalal thinking and cultural expression, which, firstly, are not directly related (genetically), thus, they are not cultural loanwords and, secondly, are not random coincidences since those interfaces which are seen in these parallels, express universal experience of humanity, overstepping cultural differences. These are certain cultural and philosophical invariants, indicating that there are matters and truths for which even the most different cultures agree. These cultural invariants reveal that cultural relativity, usually emphasizing only cultural differences and unequal expression areas, not always is correct philosophical and culturological position.

Typologically, universal cultural parallels occur in different cultural areas and fields: philosophy, performing art and literature. With this article, one very important kind of typologically universal parallels, customs law parallels, is aimed to be discussed. Aspects of customs law, arising out of Western tradition, have to be compared with the aspects of Eastern customs law, which are revealed in the provided in the monograph by A. Antonovicius texts. Having gone deeply into comparative material, it is obvious that some coincidences of certain aspects of customs law are not random. These parallels occur because universal, overstepping cultural differences way of thinking about reality of a human as well as way of its regulation reveal in Eastern and Western thinking tradition. These are extracts

from religious literature works, quotation of historical sources and ritual traditions, inserting of prayers words into coherent text: „Ти йестес панем и опекунем; одпусц нам, пожалуй и учин милосердза нам, бос ти йест налепший, одпукливый Буг“[19, p.63]².

If opinion is followed that human thinking is able to touch the mystery of non-human reality, it can be assumed then that these parallels are possible for the reason the deepest foundation of reality, reflecting in everyday custom, have been actually grasped in the long Eastern and Western tradition. The following several texts, written on the basis of elements of customs law, can be distinguished: „Иак каже пан Бог суседав щановац. Старога кажнаго шануй“[19, p.59] (totality of artistic images is designated to awaken moral emotions). The involvement of custom tradition itself into main topics and provided power to nuance them are important in the analyzed texts. This is noticed in a text with clear motive of daily routine time: „Кали у суботу воран кричиц, добруйу весц пачуйеш, падарожни человек приидзе. Кали у недзелу воран кричиц, лиххуйу весц кеже. Кали у понедзелок кричиц рано, добруйу весц пачуйеш. Кали ве вторек кричиц рано, добруйу весц пачуйеш. Кали у середу рано кричиц, потреба укажеца, будзе битва. Кали у чецвер рано кричиц, треба од розбойников сцерехчисе. Кали у пятницу рано кричиц, прозби, жаданье дойдзеш“[19, p.72].

The purpose of kitabs was to provide firm basis for tossed by chaotic images, opinions and appearances human thinking, like ‘framing’ it in religion. Past will always retain its viable primal element, provided consolidated by traditions provisions are followed. „Many popular legends came from ancient days, for example: ‘About prophet Dovydas’, ‘About Alexander of Macedon’, ‘About seven oracles’, ‘About seven sleeping brothers’, ‘About Solomon’, etc.“ [11,p.165] The quotation reveals, how organically match antique, customs law and scripture traditions. Plots of publicly known stories gained intertext expression with time and became elements of manuscript books. Personal names testify quite wide world view spectrum, and saga ‘About seven sleeping brothers’ includes much advice and provisions which conditioned everyday routine (what can and what can not be done during one or other season, how to prepare to weather changes, etc.). And unchanging in Western tradition pro-views of life situations are traced in evangelic texts, developing universal and at the same time ideal existential models. Re-writers of kitabs followed provision that new forms can only be as much, as they repeat the old ones.

4 CONCLUSIONS

Manuscript book formed several centuries as extraordinary literature of those times, distinguishing by tendencies of original development and content alternation. The most common from them, turning back of larger part of texts to customs tradition, mythology, history, beginning of own culture, is particularly noticed in monograph by A. Antonovicius *Belorussian texts, written in Arabic symbols and their graphic-orthographic system*. Authors and re-writers of texts have found distinctive manner of speech, which features openness to different language codes: syntax, morphological and lexical level retain typical to Slavic languages features, while orthographic system approaches to orient tradition. The consolidated in the discussed texts scriptural, antique and mythological worldviews match together, reflecting authentic feelings of a human. Customs expression as well as its normative aspect find its place in it.

This time, when classical and subclassical values are searched, synthesis of classical and non-classical thinking, as well as comparative culturology should emphasize not the differences of the compared objects, but their similarities. Those similarities which are neither accidental coincidences, nor direct (genetic) influence of one cultures to the others, in other words,

² Hereinafter provided transliterated according to the developed by A. Antonovicius system quotations in cyrillic alphabet

cultural loanwords, and reveal as cultural universalities, giving a sense to universal, cultural differences overstepping humanity experience, are of particular importance. Besides, while analyzing similarities of cultures, it is always necessary to pay particular attention to subtle differences, exposing in considered similar culture phenomenons.

System of the publicized in the monograph by A. Antonovicius texts images formed during long historical period. Development of cultural-social provisions is not distinct, however, the way of the world interpretation through customs prism still changed, influenced by modernizing social provisions. Cultural consciousness of texts authors/re-writers was tended to insert separate household elements in frames of customs law. On one hand, this conditioned the figurative of texts, didactic format, limited field associations, while on the other hand, inspired expression, important to comparative culturology (quoted or rephrased elements of texts of other authors, often supplemented with authentic insights of rewriter, consolidated as rather constant and loved measure of narrative construction). The most interesting between typological culture universalities are cultural differences overstepping insights, enabling to understand conceptually human exposure with fundamental reality.

One of the most important features of texts are retaining of semantic richness in multilingualism conditions (considering distinguishing mark of the language not only lexical, syntax or morphological levels, but its graphic way of recording as well), rational associativity as well as elements of cultural contexts. Numerous allusions to Koran provide an essential possibility of the world spiritualization as well as feeling of retrospection. Cultural analogies, overstepping the area of pure culture, cultural conditionality and cultural individuality, may become that minimal common denominator, which would express universal spiritual human experience. Occurred didactic motives are rather inventively based on historical, mythological and cultural topics.

Sources

1. ANZENBACHER, A. Etikos įvadas. Vilnius: Aidai ,1995. 291 p. ISBN 9986-590-14-0.
2. BAIRASUSKAITĖ, T. Vietinis komponentas Lietuvos totorių sociokultūrinės tapatybės konstrukcijose (istoriografinis aspektas) // LDK tradicija ir tautiniai naratyvai. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla, 2009. 265-281p.p. ISBN 978-9955-33-500-9.
3. BIELAWSKI, J. Islam. Warszawa: Wiedza Powszechna, 1973. 361p.
4. DROZD, A., DZIEKAN, M., MAJDA, T. Piśmiennictwo Tatarów polsko-litewskich. Warszawa: Res Publica Multiethnica, 2000. 320 p. ISBN 83909001309788390900131.
5. DURKHEIM, E. Sociologijos metodo taisyklės. Vilnius: Vaga, 2001. 150 p. ISBN 5-415-01558-2.
6. GÓRAK-SOSNOWSKA, K. Muslims in Europe: Different Communities, One Discourse? Adding the Central and Eastern European Perspective//Muslims in Poland and Eastern Europe, ed. K. Górał-Sosnowska, University of Warsaw,The Faculty of Oriental Studies,2011. 340-355 p.p. ISBN 97883903229578390322951.
7. HAYEK, F. A. Teisė, įstatymų leidyba ir laisvė. 1 tomas: Taisyklės ir tvarka. Vilnius: Eugrimas, 1998. ISBN 9986752-29-9.
8. KASATKINA, N., LEONČIKAS, T. Lietuvos etninių grupių adaptacija: kontekstas ir eiga. Vilnius: Eugrimas,2003. 285 p. ISBN 9955-501-49-9.
9. KIRABAEV, N. Islamic Civilization and the West: Problems of Dialogue//Values in Islamic Culture and the Experience of History, Russian Philosophical Studies I, ed. by N.Kirabaev, Y. Poczta. Washington, D. C.: Council For Research in Values and Philosophy, 2002. 369 p. ISBN 15651813369781565181335.

10. KRASICKI, I. Ideologia islamu. Warszawa: Wydawnictwo, 1981. 277p. ISBN 83110662139788311066212.
11. MIŠKINIENĖ, G. Seniausi Lietuvos totorių rankraščiai: grafika, transliteracija, vertimas, tekstu struktūra ir turinys. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla, 2001. 262 p. 9986-19-419-9.
12. MIŠKINIENĖ, G. Lietuvos totorių rankraštinė knyga: istorija ir tyrimų perspektyva // Knygotyra. Nr.54. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla, 2010. 345p. ISSN 0204-2061.
13. MIŠKINIENĖ, G. Lietuvos totorių padavimai: tarp mito ir realybės, 162-174 p.p. [žiūrēta: 2016-03-30]<<http://www.academia.edu>>
14. MUCHLIŃSKI, A. Zródłosłownik wyrazów, które przeszły wprost czy pośrednio do naszej mowy z języków wschodnich. Petersburg, 1858. 278 p.
15. RAČIUS, E. Musulmonai // Beresnevičius G., Glodenis D., Pažėraitė A., Račius E. Religinės bendruomenės. Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidybos institutas, 2009. 237p. ISBN 978-5-420-01645-9.
16. SAHIBZADA, M. The Symbolism of the Number Seven in Islamic Culture and Rituals [žiūrēta 2016-10-22]< http://www.wads-worth.com/religion_d/Special-features/symbols/islamic.html>
17. SCHIMMEL, A. Islamo įvadas. Vilnius: Regnum fondas, 2001. 213 p. ISBN 9986-494-57-5.
18. ŠIAUČIŪNAITĖ-VERBICKIENĖ, J. The image of the *Infidelis* in the Grand Duchy of Lithuania: A Comparison of the Trends in the Creation of Anti-Jewish and Anti-Muslim Stereotypes // Fear and Loathing in the North. Jews and Muslims in Medieval Scandinavia and the Baltic Region, ed. by Jonathan Adams. Berlin: De Gruyter, 2015. 329-347 p.p. ISBN 978311034647331103 46478311034646X9783 110346466.
19. АНТОНОВИЧ, А. Белорусские тексты, писанные арабским письмом, и их графико-орфографическая система. Вильнюс: Вага, 1968. 418 с.
20. ДУМИН, С., СИТДЫКОВ, Г., ЯКУБАУСКАС, А. Литовские татары в истории и культуре. Каунас: Союз общин татар Литвы, 2012. 436 с. ISBN 978-609-95036-1-5.
21. ЛОТМАН, Ю. Культура и взрыв. Москва: Прогресс, 1992. 270 с. ISBN 50100384399785010038434.

Contact

Dr. Jonas Jonušas, Ph.D.
 Kaunas University of Technology
 Mickevičiaus street 37-1307, Kaunas, Lithuania
 Tel: +370 (679) 86993
 email: jonas.jonusas@ktu.lt

MULTIKULTÚRNA VÝCHOVA VO VZŤAHU K RÓMSKEMU NÁRODU

MULTICULTURAL EDUCATION IN RELATION TO THE ROMA

Erika Gurecková, Daniela Posypanková

Abstrakt

Autorka sa vo svojej práci zaoberá problematikou multikultúrnej výchovy vo vzťahu k rómskej národnostnej menšine, a to najmä reflexiou jej spoločenskej opodstatnenosti a následne jej patričnému obsahovému zameraniu a systematickej realizácii tak, aby sa stala efektívou edukačnou stratégiou a sociálnou realitou v živote občanov našej krajiny. Zamerala sa na dve základné interpretačné podoby multikultúrneho diskurzu, a to diferenciačného a pluralistického. Ďalej autorka vymedzuje vzťah multikulturalizmu a multikultúrnej výchove a multikultúrne edukačné pôsobenie v práci s Rómami. Zameriava sa najmä na profesionálny rozmer sociálnej práce s rómskymi komunitami a potrebné odborné multikultúrne edukačné kompetencie.

Kľúčové slová: *multikulturalizmus, multikultúrna výchova, diskurz, Rómovia, kultúrna identita, kultúrne odlišnosti, rôznorodosť, tolerancia*

Abstract

The author in his work deals with multicultural education in relation to the Roma ethnic minority, particularly its reflection of social legitimacy and, consequently, the content-focus to an appropriate and systematic implementation in order to become an effective educational strategy and social realities in the lives of our country. Focused on two basic forms of multicultural discourse interpretation, and differentiation, and pluralistic. Furthermore, the author defines the relationship of multiculturalism and multicultural education and multicultural educational work in working with Roma. It focuses in particular on the professional dimension of social work with Roma communities and multicultural educational needs professional competence.

Keywords: *multiculturalism, multicultural education, discourse, Roma, cultural identity, cultural differences, diversity, tolerance*

1 MULTIKULTURALIZMUS, MULTIKULTÚRNA VÝCHOVA A RÓMSKA MINORITA

V tejto kapitole sa venujeme kontextu multukulturalizmu a multikultúrnej výchovy vo vzťahu k rómskej minorite ešte podrobnejšie ako doteraz. Zamerali sme sa na dve podoby interpretácie – diferenciačný a pluralistický multikulturalizmus, ďalej na vzťah multikulturalizmu a multikultúrnej výchovy a edukačné pôsobenie v práci s Rómami.

1.1 Interpretácia optikou diferenciačného multikulturalizmu

Diskurzívne praktiky diferenciačného multikulturalizmu poskytujú priestor pre zvýrazňovanie kultúrnych odlišností určitého národa a jeho kultúrnej identity. Mohli by sme ho spojiť s klasickou podobou multikulturalizmu. Rozhodli sme sa kontext s rómskym nárom vyjadriť prostredníctvom etnologickej charakteristiky tradičnej rómskej kultúry a jej základných identifikačných prvkov.

Základné charakteristiky Rómov a ich kultúry

„V Európe žije asi šesť miliónov ľudí, ktorí sa od ostatného obyvateľstva líšia nielen tmavšou farbou pleti, očí, vlasov, ale aj odlišnou kultúrou a jazykom. Nikde nemajú svoj vlastný štát, všade žijú roztratení medzi ostatným miestnym obyvateľstvom. Niekde ich volajú Cigáni, Zingari alebo Gitanos či Gypsies. (Mann, 1992, s. 5).

Súčasný počet Rómov v Európe sa uvádza vyšší (viac ako 8 miliónov), z toho je práve najvyššia koncentrácia v štátoch Európskej únie. Život Rómov v Európe vykazuje dlhé stáročia marginálne skúsenosti. Práve spoločenskou izolovanosťou sa udržali špecifické formy v ich vzťahu k spoločnosti, ako aj vo vnútornej organizácii a vzájomných rodovo-rodinných vzťahoch rómskych spoločenstiev. Negatívne sociálne skúsenosti u Rómov vyslovávali nedôveru a záporný postoj voči majorite. Typická vnútorná organizácia rómskych skupín bola práve odrazom takýchto skutočností. A v rodinných vzťahoch sa v dôsledku tohto izolovaného vývoja konzervatívne udržali zvyšky alebo prežitky pradávneho obdobia.

Medzi základné identifikačné prvky tradičnej rómskej kultúry patria: subetnická diferenciácia, praktizovanie rituálnej (ne)čistoty a príbuzenská štruktúrovanosť.

Špecifické prvky rómskej kultúry

Špecifické rysy rómskej mentality súvisia s hierarchiou hodnotového systému Rómov. Do základného hodnotového systému, ktorý je všetkými Rómami uznávaný, patria :

- slobodný život – všetko, čo slúži k ilúzii zachovania slobodného života je podporované, všetko, čo jej bráni, je logicky odmietané a negované, napr. zákony a normy majority („O svetos baro, muk te dživel.“ – „Svet je veľký, nechaj žiť.“),
- uznávanie rodovej hierarchie a rodovej tradície („E familija dživel mištes, te jekh avres l'ikerel.“ – „Rodina žije dobre, ak si vie jeden druhého vážiť.“),
- dedičstvo predkov – predkovia, ale hlavne žijúci najstarší členovia rodu si zasluhujú v rodovej hierarchii najvyššie miesto, sú nositeľmi životnej múdrosti a skúsenosti („Kaj cirdel o dad, odoj cirden the čhave.“ – „Kam tiahne otec, tam tiahnu deti.“),
- láska k deťom – deti predstavujú budúcnosť rodu, majú v rodinách spravidla veľkú voľnosť a sú veľmi rozmaznávané a ich počet určuje mieru rodovej prestíže oboch rodičov („Jekh daj, jekh dad, bud čhave – oda le Romengeri zor.“- „Jedna matka, jeden otec a veľa detí – v tom je sila Rómov.“),
- peniaze, ako základná potreba pre prežitie – zaistenie peňazí je pre Rómov tiež významnou prioritou, avšak tu nejde o zhromažďovanie peňazí pre peniaze, ale len o prostriedok slúžiaci k pocitom životného naplnenia („Dilino kerel barvařipen, god'aver dživel.“ – „Hlupák hromadí peniaze, mûdry žije.“). (Suchožová, Šándorová, 2007, s. 27-28)

„Pre cigánov a kočovníkov má rodina veľký význam ako základná sociálna jednotka, v ktorej sa zabezpečuje reprodukcia, výchova a ochrana jedinca. V neistej situácii je rodina miestom stability a zázemia. Tam, kde absentujú záväzky iného charakteru, má rodina predominantnú sociálnu úlohu. Rodinu nemožno chápať ako určitý počet jedincov, ale ako celok, ktorý voči okoliu vystupuje jednotne. Dobre vychované dieťa žije v úcte ku svojej rodine až po sobáš. (Liégeois, 1995, s. 75).

1.2 Interpretácia optikou pluralistického multikulturalizmu

Pluralistický multikulturalizmus vytvára možnosť interpretácie spolunažívania Rómov s majoritou výrazne integračne profilovaného, kedy sa v občianskom živote výrazne neprevádzajú kultúrne odlišnosti. V pluralistickom multikulturalizme sprevádzanom integračnými možnosťami Rómov by nemal chýbať kontext občianskej spoločnosti. Princípy otvorennej spoločnosti napĺňajú prvky demokracie, humanizmu a tolerancie. Podľa Polákovéj (2002) by mala mravná a demokratická hodnotovosť občianstva tvoriť základ štátneho,

multikultúrneho spoločenstva. Multikultúrny životný štýl, demokratické sociálne vzťahy a neantagonistické prostredie môžu v občianskej spoločnosti vytvoriť však iba občania s takými sociogénymi vlastnosťami ako je záujem o spoločné dobro, tolerantnosť k odlišnému názoru a presvedčeniu, schopnosť a ochota k spolupráci, sociálny cit, solidarita. Tieto vlastnosti by sa zároveň mali stať aj bázovými pre etiku osobnosti indivídua aktívne vytvárajúceho občiansku multikultúrnu spoločnosť. Slovensko patrí medzi demokratické krajinu, pre ktoré by mala byť ideológia multikulturalizmu neoddeliteľnou súčasťou.

1.3 Vzťah multikulturalizmu a multikultúrnej výchovy

Kde, kedy môžeme pri vzájomnom stretávaní očakávať, že sa objavia kultúrne rozdiely? V čom sme si ako ľudia podobní a v čom odlišní? Môže byť aj strach z narastajúcej nedôvery voči príslušníkom iných kultúr dôvodom na to, aby sme sa cielene zamerali na hľadanie poznania, ktoré nás zbaví strachu a pomôže nám identifikovať vzájomne prospešné formy spolužitia?

Balvín (2004, s.144) uvádza, že „základom multikultúrnej výchovy je identifikovanie sa s podstatnými atribútmi svojho etnika, národa, osobitne s jeho duchovnou a materiálnou kultúrou. Identita s vlastnou kultúrou je predpokladom rozvoja schopnosti tolerancie a akceptácie iných kultúr. Multikultúrna výchova spočíva v integrite týchto dvoch vzájomne sa podmieňujúcich fenoménov“.

Průcha (1995, s.123) konkretizuje ciele multikultúrnej výchovy, výchovno-vzdelávacích zámerov ako ...“snahy vytvárať prostredníctvom vzdelávacích programov spôsobilosti ľudí chápať a rešpektovať aj iné kultúry ... má značný praktický význam, vytváraním postojov voči imigrantom, príslušníkom iných národov...“

Hladík (2006, s.27) uvádza tieto tri základné ciele multikultúrnej výchovy:

„1. Podporovať u žiakov a študentov vytváranie pozitívneho sebaúvedomovania a skupinovej identity ... 2. Posilniť vzťahy medzi školou, rodinou a komunitou, v ktorej deti vyrastajú ... 3. Podporiť sociálnu spravodlivosť.“

Multikultúrna výchova je dlhodobý proces a nemôžeme ho zúžiť len na obdobie školského vzdelávania. Mala by byť zastúpená v našom živote nepretržite prostredníctvom rôznych činiteľov, ktoré ju v spoločnosti ovplyvňujú. V kontexte s realizáciou multikultúrnej výchovy na školách sa tiež hovorí o multikultúrnom kurikule, ktoré je súčasťou vzdelávacích programov. Cieľom edukačného pôsobenia s multikultúrnym obsahom je formovanie multikultúrneho povedomia a vytvorenie a rozvíjanie multikultúrnych kompetencií.

Klein (2008, s.278) uvádza základné ciele multikultúrnej výchovy v postupnosti od pasívnych postojov k aktívnej participácii: tolerancia – empatia – aktívne občianske zaangažovanie a tieto ďalej konkretizuje:

„1. Schopnosť prekonáť egocentrický pohľad na svet. Naučiť sa včleniť rôznorodé kultúry a spoločenstvá do svojej histórie. Vedieť chápať ich diferencovaný, no pritom sociálne rovnocenný vklad do svetovej histórie. 2. Viest' dialóg s inými kultúrami a vstúpiť s nimi do aktívneho tvorivého dialógu. 3. Vidieť vzájomné ovplyvňovanie sa kultúr v histórii a snaha prijať toto ovplyvňovanie ako samozrejmosť. 4. Vidieť výhody ale aj obmedzenia vlastnej kultúry. 5. Tolerancia, empatia a starostlivosť o iné kultúry, alebo aspoň snaha o to.“

Základom riešenia otázky spolužitia rómskeho etnika s majoritnou spoločnosťou podľa M. Portíka (2003, s.33) je ich ...“jazyková vybavenosť a vzdelenosť, umožňujúca na jednej strane formovať spôsobilosti, názory, postoje a hodnotovú orientáciu, ktoré uspôsobia rómske etnikum sa začleniť do širšieho sociálneho, občianskeho prostredia a na strane druhej formovať u nich vzťah a zodpovednosť k vlastnej kultúre“.

1.3.1 Multikultúrne prístupy a edukačné pôsobenie v práci s Rómami

Multikultúrnym edukačným pôsobením v práci s Rómami sa môžeme zaoberať v súvislosti

s výchovno-vzdelávacím procesom na školách resp. aj v širšom celospoločenskom prostredí. Jednotlivé činitele multikultúrnej výchovy, ktoré sme už v predchádzajúcom texte uviedli, sa snažia plniť stanovené multikultúrne ciele.

Ako prvé, čo je potrebné v multikultúrnych prístupoch voči Rómom v akomkoľvek edukačnom pôsobení spĺňať, je rovina odbornosti aktérov multikultúrnej výchovy. Máme na mysli odbornosť vo vzťahu poznania teoretického zázemia pre príslušné pojmy, ako sú kultúra, multikulturalizmus, výchova, multikultúrna výchova a iné súvisiace kategórie. V praxi sa tak vyhneme nesprávnej interpretácii rómskej kultúry, ktorá je v laickom diskurze prezentovaná v podobe: „majú to v génoch“, „majú to v krvi“ a podobne. Kultúra nemá biologický charakter, svedčia o tom aj tieto slová: „... výklad kultúry z hľadiska dedičnosti je neprípustný“. (Murdock, 1969, s.66). Dedičnosť sa dá potvrdzovať len v osobnej rovine (v rámci rodiny) a nie vzťahovať ju kolektívne na všetkých členov etnika či vo vzťahu ku kultúre.

Teda ani Rómovia nezískávajú kultúru narodením, biologickou cestou, ale prostredníctvom sociálneho učenia dlhou životnou cestou, poznávaním, životom v konkrétnom spoločenstve (pospolitosti). Interpretácia príslušnosti k rómskej kultúre s biologickým podtextom môže mať totiž aj nebezpečnú podobu, o čom svedčí napríklad aj výrok doktora Rittera a jeho nacistického výkladu socializácie (aj integrácie) Rómov/Cigánov: „Na základe jeho teórie vlohy, ktoré mohli zabraňovať sociálnemu začleneniu boli dedičné...“ (Kawcynski, 2000, In Lehoczká, 2006, s.77).

Okrem chybného primordialistického posudzovania rómskej kultúry považujeme za nesprávny prístup v uplatňovaní multikulturalizmu aj nerešpektovanie diferencovanosti rómskych spoločenstiev, čo sme si v teréne vypočuli v konštatovaní samotných Rómov: „netreba nás dávať do jedného mecha.“

Ako ďalšiu požiadavku, ktorá je v multikultúrnych prístupoch v edukačnej práci s Rómami dôležitá, uvádzame poznanie ich história. Dejiny Rómov sú plné diskriminačných skúseností, odsúvanie rómskych/cigánskych komunít na okraj obcí a miest, boli voči nim vedené rôzne pogromy, prenasledovania, či genocídne akty.

Multikultúrne prístupy by mali zahŕňať aj poznanie pozitívnych prvkov rómskej kultúry (tradičnej) a jednotlivé socio-kultúrne prvky v oblasti obyčajového práva, etiky, morálky i pracovných zručností v celom súhrne jej duchovných a materiálnych prvkov.

2 MULTIKULTÚRNA VÝCHOVA VO VZŤAHU K SOCIÁLNYM INTERVENCIÁM PRE RÓMSKYCH KLIENTOV

V teoretickej i v praktickej podobe sociálnej práce sa v súčasnosti stáva aktuálnym riešením najmä marginalizácia, sociálne vylúčenie rôznych komunít a hľadanie účinných a efektívnych postupov v nastoľovaní sociálne inkluzívnych koncepcií.

2.1 Celospoločenský diskurz o danej tematike

V štátne-politickej línii nachádzame agendu s rómskou problematikou na viacerých rezortných ministerstvách SR: na Ministerstve práce, sociálnych vecí a rodiny, Ministerstve školstva, vedy, výskumu a športu, Ministerstvo kultúry, Ministerstvo zdravotníctva, Ministerstvo spravodlivosti a ďalších. Do organizačnej štruktúry úradu vlády patrí aj referát splnomocnenca vlády pre rómske komunity.

Osobitne môžeme vnímať agendu multikulturalizmu a multikultúrnej výchovy aj prostredníctvom riešenia otázok národnostného školstva, či riešenie podpory menšinových kultúr. Evidujeme aj celý rad rôznych mimovládnych organizácií, ktoré sú pro-rómsky orientované. V oblasti bývania Rómov mapuje dlhodobo situáciu najmä Nadácia Milana Šimečku so sídlom v Bratislave. Celospoločenským otázkam predovšetkým sociologického zamerania, ako aj sociálnej ochrany sa venuje Inštitút pre verejné otázky v Bratislave, ktorý

má výrazný podiel aj na publikačných výstupoch s touto tematikou. Z mnohých uvádzame príklad známej Súhrnej správy o stave Rómov na Slovensku („Čačipen pal o Roma“) z roku 2003.

Z mnohých tém, ktoré zazneli v ostatnom období v celospoločenskom diskurze, týkajúcim sa rómskych občanov, uvádzame tematiku extrémizmu. Zvolili sme si spôsob prezentovania záverov a odporúčania z jednotlivých sekcií z rokovania na Konferencii o boji proti extrémizme, ktorá sa konala 23.-24. marca 2010 práve pre oblasť pôsobenia médií a realizácie multikultúrnej výchovy:

„Médiá a extrémizmus, vplyv médií na šírenie extrémizmu a možnosti médií participovať na jeho eliminácii. Základným predpokladom eliminácie extrémizmu je úspešné riešenie tých reálnych problémov, na existencii ktorých extrémizmus parazituje, teda sociálne vylúčenej časti Rómov, a s tým súvisiace negatívne dopady na ich súžitie s majoritou.“

Potreba výraznejšej podpory menšinového pohľadu a videnia sveta v dominantných médiách a širšia podpora menšinových médií s osobitým zreteľom na rómske médiá. Poskytovanie primeraného mediálneho priestoru všetkým skupinám vystaveným riziku

intolerancie, diskriminácie a extrémizmu (imigranti, LGBT komunita apod.). Proaktívnosť v prístupe štruktúr zodpovedných za boj s extrémizmom vo vzťahu k médiám – spolupráca, informovanie, spoluvtváranie korektného spôsobu informovania (jazyk, historické fakty a súvislosti) verejnosti s cieľom jej scitlivovania. Systematické vzdelávanie novinárov a redaktorov (žurnalistickej obce), využívanie moderných nástrojov výučby tejto cieľovej skupiny ako napríklad e-learning, ktorý lepšie zodpovedá potrebám tejto cieľovej skupiny.

Poskytovanie balíkov informácií médiám v súvislosti s aktuálnymi kauzami týkajúce sa širšieho kontextu (medzinárodnoprávny, vnútrostátny kontext a podobne).“ <http://romovia.vlada.gov.sk/data/files/5917.pdf>

2.2 Profesionálny rozmer optikou odborných sociálne-edukačných kompetencií pre prácu s rómskymi komunitami

V úvode tejto subkapitoly spracovávame ako prvú reflexiu sociálne-edukačne kompetencie v oblasti multikultúrnej výchovy pre prácu s rómskymi komunitami v kontexte osobnosti pedagóga a následne osobnosti sociálneho pracovníka.

Súbežne so zmenami v obsahu a formách vzdelávania je potrebné implikovať princípy multikultúrnej výchovy aj do prípravy pedagógov, pričom ich profesijná príprava a odborný rast by mali byť zamerané na odstraňovanie stereotypov a predsudkov a osvojení si alternatívnych vyučovacích metód. Základným predpokladom riešenia problémov vzdelávania rómskej populácie je kvalitná príprava pedagogických pracovníkov, spočívajúca v osvojení si zvláštností a špecifík spomínaného etnika. „Preto je potrebné do obsahu edukácie budúcich pedagógov zaradiť: prípravu pedagóga zameranú na chápanie a diagnostikovanie špecifík rómskej kultúry, poznanie jazyka a osobitostí rómskeho žiaka, prípravu v didaktickej oblasti zameranú na akceptáciu zvláštností rómskeho žiaka, vyplývajúcich z odlišného štýlu výchovy a prostredia v ktorom žije, prípravu v oblasti dodržiavania ľudských práv a práv dieťaťa.“ (Holubková, In: Oravcová, 2004, s.97).

Mistrík (2000) štandardy pre multikultúrnu výchovu člení do troch časťí podľa toho, ktoré kompetencie by sa mali v multikultúrnej výchove rozvíjať. Hovoria o tom, čo by učiteľ mal vedieť a čo si uvedomovať. Zároveň autor podáva aj ich podrobnejší opis:

„Obsahové štandardy:

1. Učiteľ by mal poznať kultúru svojho regiónu a svojho národa.
2. Učiteľ by mal poznať iné kultúry.
3. Učiteľ by mal poznať kultúru Slovenskej republiky.
4. Učiteľ by mal poznať základné kategórie pre opis kultúrnych fenoménov.

Výkonové štandardy - schopnosti

1. Učiteľ by mal mať schopnosť prezentovať uvedomelú kultúrnu identitu.
2. Učiteľ by mal byť empatický voči kultúrnej rôznorodosti, voči iným kultúrnym tradíciám.
3. Učiteľ by mal rešpektovať individuálne potreby žiakov.
4. Učiteľ by mal ovládať rôzne pedagogické metódy vhodné na rozvoj kultúrnej rôznorodosti.

Výkonové štandardy – zručnosti :

1. Učiteľ by mal mať rozvinuté komunikačné zručnosti.
2. Učiteľ by mal kriticky myslieť.
3. Učiteľ by mal byť jazykovo zdatný.
4. Učiteľ by mal ovládať rôzne postupy na riešenie konfliktov.
5. Učiteľ by mal používať rôzne spôsoby hodnotenia žiakov.
6. Učiteľ by mal vytvárať vlastné pedagogické materiály vhodné na multikultúrnu výchovu.

Osobnostné štandardy – postoje :

1. Učiteľ by mal pozitívne hodnotiť rôznorodosť ľudí.
2. Učiteľ by mal pozitívne hodnotiť jednotu ľudstva a spoluprácu medzi ľudmi.
3. Učiteľ by mal mať rozvinutú osobnostnú sebareflexiu.
4. Učiteľ by mal byť zástancom kultúrneho relativizmu.
5. Učiteľ by mal odmietnuť akékoľvek centristické tendencie vo svojom svetonázorei u iných ľudí.
6. Učiteľ by si mal vážiť a rešpektovať princípy demokracie.
7. Učiteľ by si mal vážiť kultúru a kultúrnosť.“ (Mistrík, 2000, s.26-34)

Aby mal učiteľ všetky predpoklady byť kompetentným v oblasti multikultúrnej výchovy, mal by mať tieto zručnosti (Hupková, Koldeová, 2005, s. 96-97):

- „zručnosť utvárať predpoklady pre integráciu žiakov do spoločnosti,
- zručnosť pomáhať žiakom a mladým ľuďom rozvinúť ich osobnú a pracovnú identitu,
- zručnosť rozvíjať a podporovať toleranciu, zodpovednosť a demokratické sebavedomie žiakov,
- zručnosť sprístupňovať žiakom svet iných spoločností, prezentovať iné kultúry ako rovnocenné a učiť ich vážiť si iné kultúry,
- spôsobilosť poznávať a chápať špecifická kultúry jazyka, ako aj povahu minoritného dieťaťa a na základe toho tvorivo vytvárať výchovno-vzdelávací program,
- spôsobilosť rozvíjať občiansku participáciu, učiť spolupracovať ľudí z rôznych kultúr,
- odbúravať ich predsudky, hľadať kompromisy a prehlbovať tolerantnosť a empatiu,
- medzikultúrne kompetencie, intelektuálnej a emocionálnej spolupatričnosti k jednote ľudí, ale súčasne i akceptovanie a uznanie rozdielov jednotlivcov a kultúr,
- zaangažovať sa v boji proti nerovnosti, rasizmu, diskriminácii a predsudkom prostredníctvom rozvíjania porozumenia, postojov a zručností v sociálnych aktivitách,
- zručnosť organizovať školské projekty, semináre o interkultúrnom učení a antirasistickom vyučovaní s cieľom vytvoriť multikultúrny profil školy,
- otvorenosť pre mimoškolské iniciatívy a spolupráca s rodičmi, zručnosť organizovať workshopy, besedy, rodičovské posedenia, výlety,
- zručnosť rozvíjať emocionálnu inteligenciu a kognitívne zručnosti žiakov v rámci multikultúrnej výchovy, ako aj intenzívnejšie kontakty detí v rámci organizovaných mimoškolských aktivít.“

Výchova a vzdelávanie predstavujú pre sociálnu prácu jej preventívnu podobu. Potvrdzujú to aj slová: „...Keďže sociálna, osvetová a teda komunitná práca v teréne umožňuje preventívne či terapeuticky riešiť konkrétnu situáciu v konkrétnom čase na určitom mieste... V sociálnej

práci je len málo činností bez výchovno-vzdelávacej intencie.“ (Rusnáková,J., Lehoczská, L., 2005, s.30) Sociálne-edukačné kompetencie sú dôležité najmä pre sociálne intervencie komunitných a terénnych sociálnych pracovníkov, kedy sa klientom sociálnej práce stáva rómska komunita. „Zameriavame sa najmä na prácu s rómskymi deťmi a mládežou a na prezentovanie autentickej rómskej kultúry. Najväčšiu výhodu komunitných centier vidím v tom, že sú v blízkosti osád. Naši pracovníci sú ľuďmi pre všetko.“ (Jarmila Kotlárová, riaditeľka Komunitného centra v Snine, In (Rusnáková,J., Lehoczská, L., 2005, s.31) Potvrdzujeme dôležitosť rozvíjania romologických poznatkov, ktoré by okrem základných obsahov (história, kultúra, rómsky jazyk) nastavovali reflexiu aj sociálno-demografických, sociologických a sociálno-psychologických diskurzov. Rozvíjanie multidisciplinarity a interdisciplinarity je dôležité nielen pre teoretickú prípravu odborníkov pre pomáhajúce profesie (pedagogických i sociálnych zamestnancov), ale i pre ich praktický výkon.

Použitá literatúra

1. BALVÍN, J. 2004. Výchova a vzdelávaní romských žáků jako pedagogický systém. Praha : Hnutí R, Radix, 2004. 206 s. ISBN 80-86031-48-9.
2. HLADÍK, J. 2006. Multikulturní výchova. (Socializace a integrace menšin). Zlín : Univerzita Tomáše Bati, Univerzitní institut, 2006. 73 s. ISBN 80-7318-424-9.
3. HOLUBKOVÁ, S. 2004. Špecifika rómskeho etnika v procese vzdelávania a hodnotenia. In ORAVCOVÁ, J. (ed.). Evalvácia v edukačním procese vysokých škôl a problémy výučby pedagogicko-psychologic. disciplín v edukácii budúcich učiteľov. 1.vyd. Banská Bystrica : UMB FHV, 2004. ISBN 80-8083-037-1.S.94-100.
4. HUPKOVÁ, M., KOLDEOVÁ, L. 2005. Kompetencie učiteľa v kontexte multikultúrnej výchovy. In Perspektívy rozvoja vzdelávania a kultúry národnostných menšín. Nitra : UKF PF, 2005. ISBN 80-8050-9034. S.90-98.
5. KLEIN, V. 2007. Multikultúrna výchova a Rómovia. Nitra : UKF Fakulta sociálnych vied a zdravotníctva, 2007. 170s. ISBN 978-80-8094-333-2.
6. KLEIN, V. 2008. Ciele a obsah multikultúrnej výchovy na základných a stredných školách. In FABIANOVÁ, V.-KLEIN, V. (ed.). Interkulturalita a rómska národnostná menšina v sociálnych a pedagogických súvislostiach. Nitra : UKF FSVaZ. 2008. ISBN 978-80-8094-314-1, s. 276-286.
7. LEHOCZKÁ, L. 2006. Kultúrna identita Rómov. Nitra : UKF Fakulta sociálnych vied a zdravotníctva, 2006. 113 s. ISBN 80-8050-945-X.
8. LEHOCZKÁ,L., RUSNÁKOVÁ, J. 2005. Sociálna a osvetová práca v rómskych komunitách. In Kultúra – priestor interdisciplinárneho myslenia. Nitra : UKF, 2005. ISBN 80-8050-836-4. S. 28-37.
9. LIÉGEOIS, J. P. 1995. Rómovia, cigáni, kočovníci. Bratislava : 1995. 2.vyd. 272 s. ISBN 80-967674-2-9.
10. MANN, A. 1992. Neznámi Rómovia. Bratislava : Ister Science, 1992. 185 s. ISBN 80-900486-2-3.
11. MISTRÍK, E. 2000. *Multikultúrna výchova v príprave učiteľov*. Bratislava : Iris, 2000, ISBN 80-89018-11-4.
12. MURDOCK, G.P. 1969. *Culture and Society*. Pittsburg. 1969.
13. PORTÍK, M. 2003. *Determinanty edukácie rómskych žiakov*. Prešov : Prešovská univerzita. 2003. 177 s. ISBN 80-8068-155-4.
14. PRŮCHA, J. 1995. *Pedagogický výzkum. Uvedení do teorie a praxe*. Praha : Karolinum, 1995. 132. ISBN 80-7184-132-3.
15. POLÁKOVÁ, E. 2002. Špecifické problémy vzdelávania Rómov v Slovenskej republike. In *Štúdie na tému etika a rómska problematika*. Nitra : UKF PF. ISBN 80-8050-525-X. s. 43.

16. SUCHOŽOVÁ,E.-ŠÁNDOROVÁ, V. 2007. Multikultúrne kompetencie učiteľa. Prešov : Metodicko-pedagogické centrum, 2007. 90 s. ISBN 978-80-8045-466-1.
17. <http://romovia.vlada.gov.sk/data/files/5917.pdf>

Kontaktní údaje

PhDr. Erika Gurecková

Katolícka univerzita v Ružomberku, Pedagogická fakulta

Hrbovská cesta č. 1, 034 01 Ružomberok

Tel: +421 911 610 309

email: protissimobr@gmail.com

Mgr. Daniela Posypanková

Katolícka univerzita v Ružomberku, Pedagogická fakulta

Hrbovská cesta č. 1, 034 01 Ružomberok

Tel: +421 915 510 128

email: danielaposypankova@gmail.com

USE OF REMINISCENCE THERAPY IN SOCIAL WORK WITH SENIORS

Veronika Schmidlová, Katarína Levická, Jaroslav Slaný

Abstract

Recollection is a natural process, which represents an existential need of humans at any age. Usage of reminiscence in work of social workers allows seniors to sense the old age equivalent as younger life stages and thus help them deal with it or adapt to changes in this stage of life. We choose a method of structured observation of two social workers which was using reminiscence on target group of seniors. Beforehand at the beginning we specified categories, which we observed and noted down process of reminiscence to the scoreboard. After that we compared these two observations and responded research questions. The most substantial finding was that reminiscence isn't a daily part of senior's life in social service facilities and its realization depended on knowledge of specifications in work with it.

Key words: *Reminiscence. Seniors. Social work. Social service facilities. Validation.*

1 RECOLLECTION

Memories are an important part of every human being. They give meaning to life, whether they are a source of pleasure or pain. The way how we remember things is very individual. Some seniors like to come back to relive moments of their life, they use storytelling to give their lifestory sense and pass it on. But on the other hand, there are seniors who survived the deep trauma in the past, recollection is very painful for them, which should be respected by helping professionals. Tokovská and Šolcová (2014) reported that recollection is essentially sensoric, but above all a visual experience that can be stimulated by sound, smell, taste or look of a particular scene or situation. Every memory is associated with emotions. Feelings of sadness, happiness, anger, hate are for everyone well-known experience, but above all helping senior to deal with some aspects of their lives.

Recollection is a natural process for human, which is called reminiscence when being aimed on with purpose. From the etymological point of view, the term reminiscence comes from the Latin reminiscere, which means to remember, to recollect, restore memory, as a synonym we use words remembrance or recollection (Janečková, Vacková, 2010). The term reminiscence represents a set of procedures when the memories are used as a convenient means for activation and regeneration of the mental abilities of seniors. Čunderlíková and Karolová (2012) defined reminiscence as a memorial method, as an act of recall by memories and events from the past, that are for seniors therapeutic and stimulating effect, and we add that memories act as a creative approach that stimulates not only the cognitive functions of seniors, but alleviates them to adverse behavioral effects. As family is very important part in life of every senior, we should include it in the definition of reminiscence. Matoušek (2008) states that reminiscence improves informing social workers about clients and relations between helping professionals and clients. For better understanding of their personality and consolidation of the relationship, it allows clients in the institutional environment to forge new friendships. It creates space for active listening and perception of the individual needs of seniors, to express their feelings and impressions. Reminiscence is not just a set of different techniques, but the overall approach to seniors, which includes being interested in client, trying to understand them well, knowing their life story and enhancing quality of their life. Janečková and Vacková (2010) add that working with the memories improves mental,

functional and health status of seniors. Remembering helps to adapt to many changes that come with old age and process of aging:

- Seniors confirm their identity, continuity of life, return to memories, evaluate and conclude what hasn't been completed in life, they find sense of their lifetime.
- They employ their thinking ability and memory.
- They satisfy their needs of passing the experience to the younger generation and thereby contribute to the continuation of life, they deepen intergenerational relationships.
- Seniors are recall the memories together, what creates a connection between their life experiences and the experiences of others. Meeting in the group develops mutual communication and the creation of new human relations, it encourages social inclusion and overcomes isolation.
- It helps to cope with major life changes and events, evaluate them separately. Seniors exchange experience, they find what they had in common in the past and what they differ in. In the role of narrator they strengthen their self-confidence and self dignity.
- Remembering encourages their perceptions, memories associate with pleasant feelings, bring leftover situation as they once happened, including the sensoric input.
- Remembering releases energy and emotion, uplift, they are an opportunity for humor.
- Memories inspire seniors to creativity and break out seniors from everyday stereotype.
- Remembering is an important source of information about clients, understanding their life story to a social worker gives an opportunity to a better understanding, improving relationship and the fulfilling of their needs (Janečková, Vacková, 2010).

Biography of each client is very unique, his life story is composed to happy, but also sad and painful moments of their lives. The social worker uncovers this unique moments by using memories, he build bridges between past and present. Social worker helps to the client review their lives and found the last meaning of their lives through memories, which complete the personal biography of each of us.

1.1 Types of reminiscence

Reminiscence is one of the activation methods. It is particularly important in the context of cognitive activation for seniors, who suffer from malfunction of short-term memory, which is a sign of incipient dementia. These seniors have often known very well equipped with just the last event. Activation is very important in the healthy population of seniors, it has preventive and therapeutic benefit to their lifetime existence. Reminiscence is according to Mačkinová (2009) activation and the validation therapy, which uses memories of clients to reinforce and activate their mental abilities and also confirms preserved memories. Based on our personal experience of lectures validation at public association Spol'ach we add the author, who developed the method of validation- Naomi Feil, which is particularly suitable for the seniors with dementia. Validation means the recognition of the value of human. Its essence comprises in the fact that it works with negative emotions and living that often is not related to present senior's situation, but is the result of past, unprocessed events. Each behavior of people with dementia has specific reason and it depends on social worker to provide them enough space to open. It is a communication method that allows meeting the needs of seniors in their final stage of life. Naomi Feil can connect with seniors who at first look may seem aggressive or uncooperative through verbal or non-verbal signs of communication and she is able to work with them. Linkage between her and the client is based on individual approach, empathy, preserving the dignity of the client, while building trust between them and the client loses stress or tension and begins to feel safe again. Validation techniques should know each helping professional, because through it can understand the inner world of each client's and fulfill their needs.

For an individual reminiscence, the social worker dedicates to one client. It may be a particular purpose from the side of social worker, but clients often spontaneously talk in normal contact, for example when they walk, just in everyday actions, as Janečková and Vacková (2010) reported. Regarding intention of social workers, they have the opportunity to create strong relations based on mutual trust, because there is a wide range of client sharing memories. An individual reminiscence is one of the techniques for validation. The client receives a confirmation that is still seen and respected as an individual and unique human being. The opportunity of this relationship, which enables to remember seniors, can be very beneficial. Method of individual approach is suitable for the seniors, who allow the companies, who are shy, it would be harder to benefit from the group reminiscence, and therefore benefit individual reminiscence is better choice. They have space and time to get the social worker gradually become accustomed and build relationship.

In the group work with memories it is important to create a good opportunity and environment, whether social worker works with clients in a social service facility, or at home and it is important to follow the principle of voluntary participation of clients. One of the forms is the informal group reminiscence that often arises spontaneously. Discussions about the past may develop for example when serving food. This kind of reminiscence is open to anyone who is present in the room, including workers and family members. The role of the social worker is to try to engage seniors, possibly the other participants in the ongoing conversation. Even though we need to maintain the conversation factice, some level of fun and humor may occur. The fact that the group is considered informal doesn't means it does not need a facilitator. It is important to ensure that all participants of reminiscence saw, heard and felt a pleasant atmosphere and the necessary sensitivity and promote an ongoing conversation recollection. The main objective of this group is to bring joy, stimulation and meaning into the lives of seniors in institutional facilities. On the other hand, the formal group reminiscence should be pre-planned and deliberately targeted. Group reminiscence requires undisturbed, lighted, well-ventilated area, with sufficient material equipment. At the very beginning reminiscence clients may need help in concentrating on certain specific subjects, it is appropriate to start an informal conversation, sharing information about themselves, their own homes, or to ask seniors how are they. At the beginning of reminiscence, social worker can do activation exercises that stimulate seniors, increasing their concentration and then slowly switch to other topics in depth. Špatenková and Bolomská (2011) further state, that great attention should be focused on facilitation groups, which need sensitive reactions. The group should present a limited number of clients, the authors present 2-10 clients, and we add that the number is for the senior population without cognitive deficits. Social workers working in the Banská Bystrica region indicate the number 8-10 in healthy senior's population. One of the guiding principles for group work with seniors includes homogenization, which means that the social worker connects seniors with approximately the same illness or disease, which can help to avoid feelings of failure, mental pain or sadness.

As already reported, reminiscence is based on the voluntary participation of seniors, who are informed in advance how will reminiscence go on. According states of social workers in the Banská Bystrica region, it is common that these types of reminiscence aren't specifically separated, but on the contrary are intertwined. For clients it is very comfortable and relaxing, when a formal debate turns into the informal conversation. Reminiscence seen as highly beneficial in terms of institutional care for seniors. Normally it happens, that seniors several times a day spontaneously talk about their past. It is important to recognize the importance of these moments, to respect recollection whenever it occurs. Reminiscence doesn't necessarily have any form, it is important to be part of everyday life for seniors in social service facilities. Just the most basic and most ordinary moments of life of clients in the facility can lead to reminiscence (Bolomská, Špatenková, 2011).

1.2 Preparing for the reminiscence

Preparing for the reminiscence, in our opinion, consists of knowledge of history and social relations, which was the part of senior's life, preparing the room, recollected subjects and leading of conversation. Authors Janečková and Vacková (2010) indicate that during the usage of reminiscence is especially beneficial if social worker can connect client's life with situation happened in period of their juvenescence in society and their local community.

It means different local historical events, period atmosphere, celebrities, specific of their locality, etc. Social worker is in a position of facilitator, he asked questions, and partiality responds to senior's speaking, he knows what senior speaks about. Knowledge of senior's biography is for social worker one of the precondition in choosing appropriate topics when he use reminiscence.

Place, where seniors meet to each other, have to be peaceful and attract them to sit together. Institutional environment is too much modern, bare and sterile, it indicates that people live there without past. This environment is symbolized the loss of continuity and personality. Modern architecture in institutional facilities and equipment with standard furniture acts cold and distance. Senior feels the loss of intimacy and authenticity of this place, the space cannot be appropriated and feel like at home in it. Treatment and improvement of institutional environment in which seniors live for a long time is a part of the high quality reminiscence work. Consequently, it is required and necessary that these institutional environments must become much cozier and adjust with a proper manner. It is appropriate use place with old furniture, sideboard, decorative items and etc. The places equipped like this are invited seniors to stop and evoke need named saw items, think, touch them and start a conversation to other people. At the same purpose are useful presentations, exposition of reminiscence work of seniors and staff members, whether it is collage, reminiscence box, book of life, recollected subjects, old pictures, photographs, and so on. Individual objects thus incite the recollection. The basis of social work and also all reminiscence technique is conversation, which need an active and empathy listening. Who learn to listen seniors, could have experience in the form of intense self-knowledge. To active listening helps also another component from validation techniques, like is keeping close eye contact, observing and reflection, repeating words, using resonant and also kindly voices and touches. A prerequisite of holding discussions from the very beginning is concentration of attention of social worker, extend deep contact, express interest verbally and also non-verbally, asking questions, describing what he sees and feels, reflecting what he hears and sees, recapitulation of sharing. It is necessary to provide enough time to remembering senior for sharing what he want to tell. The purpose of the interview isn't to find out as much information or detailing the facts, but sharing memories in an atmosphere of confidence, support and understanding. To communicate means to be mainly with another person in touch (Janečková, Vacková, 2010). The conversation forms the basis for daily care of person, but in social service facilities is rarely appreciated. Often is the reason the lack of time from the side of helping professionals. To fulfill the senior's needs to storytelling and sharing their life's experiences, it is necessary, that these principles of personal orientation have to become a part of organizational structure of each social service facility.

1.3 Methods

We can many times see in practice, that using reminiscence is not as common as one might think. Based on the mapping of social service facilities we deliberately choose two facilities, selection criterion was the realization of reminiscence with the target group of seniors. Object of research were social workers in those social service facilities. In the research implementing we come out from research questions, by which we would like to know, how is reminiscence method using in these two social service facilities in work with seniors and if corresponds

reminiscence in practice with literature. Due to the nature and type of data we chose quantitative methodology, chosen method was structured observation. This type of observation is preferably used for activities, which are organized same way. In scientific research it is objective, deliberately, purposefully, planned and systematically observation (Švec, 1998). The observer created categories in advance (table no. 1), which he observed and recorded the progress of the reminiscence to the prepared scoreboard in accordance to studying materials, which deals with preparation for reminiscence and short interviews with social workers.

1.4 Results

We evaluated obtained data by operation of analysis, synthesis and comparison. The table no. 1 shows, that the process of reminiscence was different in both facilities. In Facility 1 the reminiscence passed without external disturbing elements, to ensure concentration of seniors in their memories. Reminiscence took one hour and was realized after Christmas holidays, that's why the main theme was Christmas. Reminiscence should be regular activational activity, its implementation should not result only from the holiday occasion. Social worker realized formal group reminiscence, which was pre-planned, began from the room, recollected subjects, to the topics and time management. She had set the objective of reminiscence that was fulfilled.

In Facility 2 was the main problem that in the room along with the clients who participated in the reminiscence were also other clients. Social worker didn't make a complete circle, seniors didn't see or hear each other. There was a long distance between them. Social worker also didn't respect hearing disability of one client, because she putted her far away from herself and didn't warm to other clients to speak louder. Social worker has been already started the reminiscence, although she knows, that two clients come later, which could disturb the whole reminiscence. She defined wide time period to recollection. Clients had a lot of memories depend on wide time period, but there were not enough time. Reminiscence took about two hours and was realized before Easter holiday, which was the main theme. Again it show us the loss of originality, because as we said before reminiscence should be regular activational activity, its implementation should not result only from the holiday occasion, but have to be a part of seniors dailies. Reminiscence takes place in the presence of memories of each client, but some of them due to bad time management of social worker don't have a time to share their memories. The clients who didn't keep the topic wasn't regulate by social worker. In the room were lot of distractions, which were breaking the concentration of the whole group, but the clients with mild degree of dementia was touching at most. Reminiscence was lengthy, few clients used to talk of the most topics, but some clients had no time for sharing their memories.

Table no. 1

Respect principle of the reminiscence	Facility 1	Facility 2
Adjustment room	yes	yes
Special room for reminiscence	no	no
Number of clients	8	11+ in room were 14 another clients
Homogeneity of group	yes	yes
Theme of reminiscence	secured	secured
Topics	yes	yes
Aim of reminiscence	secured	insecured
Recollect subjects	yes	no
Define time period for recollection	yes	yes, but very wide
Lead to conversation	yes	yes

Facilitation	yes	no
Distractions	no	incessantly
Use of validation	yes	no
Time management	secured	insecured

In the evaluation of the second research question we started out from the theoretical part of diploma work of the specific authors - Janečková and Vacková (2010), Špatenková and Bolomská (2011), Čunderlíková and Karošová (2012), Holczerová and Dvořáčková (2013). Based on the author's work, we set the categories, which were observed - adjustment room, special room for reminiscence, homogeneity of group, theme of reminiscence, topics, aim of reminiscence, recollected subjects, definition of time period for recollection, leading to conversation, facilitation, distractions, using of validation techniques, time management (brief review mentioned above in table no. 1.).

In Facility 1 was reminiscence in conformity with theoretical recommendations. Social workeres started with adjustment room and prepared recollected subjects. She created convenient atmosphere in room, in the background played Christmas songs and for seniors was prepared a tea. Social worker created a homogeneous group with a limited number of clients. In the beginning she created activation exercises for improve concentration of seniors, she accented on communication with clients - keeping a close eye contact, empathetic approach, interesting about clients, active listening, using of touches. She stimulated a group of seniors to encourage sharing of memories, developed their communication. Seniors expressed their feelings and memories, which brought them joy and stimulated their cognitive functions. During the flooding of sad emotions of seniors, social worker used validation techniques. The observed social worker has a university degree of major of social work and she realized individual and group reminiscence based of education in the context of activating program and memory training of seniors in Centre of Memory (NPO).

In Facility 2, the reminiscence wasn't in conformity with theoretical part. The lack of understanding of the issue makes that principles of reminiscence are not respected and its reflects mainly in the facts, that the reminiscence meeting don't have a structure and aim, homogeneity, size of the group and the overall smooth running of reminiscence. Social worker realized reminiscence in room, where were also other clients at the same time, she established a big group of clients, which exceed the recommended limit. The authors Špatenková and Bolomská (2011) state limit of 2-10 clients, while we emphasize that the number is only determine for seniors without cognitive deficits, and the reminiscence was also attended by clients with mild degree of dementia. The social worker also didn't secure time management to enable it to every client to share their memories, did not comply with the rules of concentration when working with elderly people. The reiniscience has been a lengthy. The reminiscence also started without activation exercises, it was repeatedly interrupted by staff or other clients. Social worker had an active interest about clients, she asked them, encourage them to sharing memories, but she didn't create a structure of all reminiscence and she didn't secure a time for sharing memories of each client. The observed social worker has a university degree of major of social work. She didn't attend any education of reminiscence, she implements it on her own direction.

2 DISCUSSION

The conditions of Slovak practise show that understanding the significance and specifics of the implementation of reminiscence social workers should give due attention. Lack of training of social workers working in social services is reflected in misleading reminiscence as activational activities into the everyday life of seniors, its implementation is limited to mark the holidays, its also affects the overall quality of realized reminiscence, which are not

complied with its basic principles. A suitable choice for ensuring the smooth running of reminiscence is a creation of a special room that is surrounded by lots of recollect subjects. The presence of sufficient incentives awakens memory footprint and runs reaction. Incentives can be chosen deliberately to stimulate memories of seniors to the topic and as reported Janeckova and Vacková (2010), decorations of reminiscent incentives should be changed regularly. Simultaneously with the implementation of reminiscence, we see an appropriate mix of reminiscence and validation, as described in the theoretical part, so we recommend that social workers use this technique, which works with negative emotions, which are often not the result of current events. Every senior wants to spend the autumn of his life in a natural environment home with his family. However, if unexpected events occur and senior are no table to take care about himself, he goes to social service facilities. Memories are often the only thing which senior brings with. Part of quality social service is helping the seniors with adaptation to the new environment with the using of memory through reminiscence.

Sources:

1. ČUNDERLÍKOVÁ, M., KAROĽOVÁ, D. 2012. *Spomínajme spoločne, príručka pre využitie spomienok pri práci so seniormi*. Bratislava: Centrum Memory n.o., 2012. 36 s. ISBN 978-80-970355-8-7.
2. HOLCZEROVÁ, V., DVOŘÁČKOVÁ, D. 2013. *Volnočasové aktivity pro seniory*. Praha : Grada, 2013. 96 s. ISBN 978-80-247-4697-5.
3. HROZENSKÁ, M. a kol. 2008. *Sociálna práca so staršími ľuďmi a jej teoreticko-praktické východiská*. Martin : Osveta, 2008. 181 s. ISBN 978-80-8063-282-3.
4. JANEČKOVÁ, H., VACKOVÁ, M. 2010. *Reminiscence*. Praha: Portál, 2010. 152 s. ISBN 978-80-7367-581-3.
5. KAMANOVÁ, I., TOKOVSKÁ, M. 2014. *Aktivizácia seniorov s ochorením demencie*. Brno : Librix.eu, 2014. 145 s. ISBN 978-80-263-0870-6.
6. KISEĽÁKOVÁ, K., PETRUFOVÁ, D. 2014. *Spomínajme spoločne- reminiscencia ako nefarmakologický prístup v starostlivosti o seniorov s Alzheimerovou chorobou* In Zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie pod názvom Komplexná starostlivosť o ľudí, ktorí trpia Alzheimerovou chorobou a demenciami rôzneho typu etiologie. Prešov: VŠsvAlžbety, Ústav sociálnych vied a zdravotníctva, Zariadenie pre seniorov Harmónia, 2014. str. 34-38. ISBN 978-80-8132-103-0.
7. KLEVETOVÁ, D., DLABALOVÁ, I. 2008. *Motivační prvky při práci se seniory*. Praha : Grada, 2008. 202 s. ISBN 978-80-247-2169-9.
8. MAČKINOVÁ, M. 2009. Reminiscenčná terapia. In *Psychiatria-Psychoterapia-Psychodiagnostika*. 16, 2009, č. 2, str. 97-98. <http://www.psychiatria-casopis.sk/files/psychiatria/2-2009/PSY2-2009-cla5.pdf> [cit. 2015-10-07]
9. MALÍKOVÁ, E. 2011. *Péče o seniory v pobytových sociálních zařízeních*. Praha : Grada, 2011. 328 s. ISBN 978-80-247-3148-3.
10. MATOUŠEK, O. a kol. 2013. *Encyklopédie sociální práce*. 1. vydanie. Praha : Portál, 2013. 576 s. ISBN 978-80-262-0366-7.
11. MATOUŠEK, O. 2008. *Slovník sociální práce*. 2.vydanie. Praha: Portál, 2008. 272 s. ISBN 978-80-7367-368-0.
12. ODLOEROVÁ, A., TOKOVSKÁ, M. 2011. *Starostlivosť o seniorov v kontexte sociálnej práce*. Banská Bystrica : OZ Rieka života, 2011. 166 s. ISBN 978-80970737-6-3.
13. PROCHÁZKOVÁ, E. 2014. *Práce s biografií a plány péče*. Praha : Mladá fronta, 2014. 133 s. ISBN 978-80-204-3186-8.
14. ŠPATENKOVÁ, N., BOLOMSKÁ, B. 2011. *Reminiscenční terapie*. Praha: Galén, 2011. 112 s. ISBN 978-80-7262-711-0.

15. ŠROBÁROVÁ, S., MOJŽIŠOVÁ, M. 2015. *Využitie aktivizačných techník pri práci so seniormi v inštitucionálnych zariadeniach* In KAMANOVÁ, I., KUCHARSKA, E. a kol. 2015. *Wybrane aspekty opieki nad osobami starszymi z perspektywy opieki zdrowotnej i pracy socjalnej*. Brno : Tribun EU, 2015. str. 385. ISBN 978-80-263-0883-6.
16. ŠVEC, Š. a kol. 1998. *Metodológia vied o výchove*. Bratislava: IRIS, 1998. 303 s. ISBN 80-88778-15-8.
17. TOKOVSKÁ, M., MÜLLER, O., HIRTLOVÁ, P. 2015. *Aktívne starnutie v spektre perspektívy*. Banská Bystrica : Belianum, 2015. 165 s. ISBN 978-80-557-0851-5.
18. TOKOVSKÁ, M., ŠOLCOVÁ, J. 2014. *Kognitívna a psychomotorická aktivizácia v pomáhajúcich profesiách*. Banská Bystrica: Belianum, 2014. 93 s. ISBN 978-80-557-0716-7.

Contact

Mgr. Veronika Schmidtová
Trnavská univerzita v Trnave
Univerzitné námestie 1
918 43 Trnava
Tel: +421 908 407 215
email: veroschmidtova@gmail.com

SOCIÁLNA ZAČLENENOSŤ A MOTIVÁCIA VYSOKOŠKOLSKÝCH ŠTUDENTOV

THE SOCIAL AFFILIATION AND THE MOTIVATION OF THE UNIVERSITY STUDENTS

Aneta Vančová

Abstrakt

Každý človek chce niekom patriť a cítiť sa spokojne. Ak nie je prijatý, nastáva často frustrácia. V príspevku vychádzame z Kollárikovej koncepcie sociálnej začlenenosťi, ktorý rozlišuje dva aspekty – reálne sociálne začlenenie a potreba sociálneho začlenenia a Kollárikovej teórie motivačnej orientácie, ktorá rozlišuje osobnostnú orientáciu a orientáciu na prácu. Cieľom kvantitatívneho výskumu bolo zistiť úroveň sociálnej začlenenosťi, motivačnej orientácie a súvis medzi nimi v skupine. Výskumná vzorka pozostávala zo 128 študentov študujúcich na magisterskom stupni z dvoch univerzít v Bratislave, ekonomickeho a humanitného zamerania. Na zber dát boli použité dva dotazníky: Dotazník sociálnej začlenenosťi, pozostávajúci z dvoch častí zameraných na zistenie reálneho sociálneho začlenenia a potreby sociálneho začlenenia a Škála motivačnej orientácie. Študenti vo výskumnom súbore sú identifikovaní so skupinou, majú pocit začlenenia. Zistili sme vzťah reálneho sociálneho začlenenia s osobnostne orientovanou motiváciou ($r_s = 0,171$) a vzťah potreby sociálneho začlenenia s motivačnými orientáciami a jej dimenziami (zameraniami) ($r_s = 0,205 - 0,298$). Študenti preferujú motiváciu orientovanú na prácu pred osobnostnou motiváciou, ktorá je z hľadiska času len krátkodobá ($r_m = 0,450$). Študenti v našej výskumnej vzorke uprednostňujú charakter práce a sociálnu atmosféru pred osobným profitom a mocou, ktorá je najmenej preferovaná spomedzi všetkých skúmaných faktorov.

KLúčové slová: sociálna začlenenosť, motivácia, vysokoškolský študent

Abstract

Every person wants to belong somewhere and feel satisfied. If he/she is not accepted, frustration often arises. In the article we base on Kollarik's conception of social affiliation who distinguishes two aspects – the real social affiliation and the need of social affiliation as well as Kollarik's theory of motivational orientation that distinguishes personality orientation and work orientation. The aim of the quantitative research was to identify the level of social affiliation, motivational orientation and their relation in a group. The research sample consisted of 128 students studying master degree at the one of two universities in Bratislava majoring either in economics or humanities. Two questionnaires were used in order to collect data: The Questionnaire of Social Affiliation consisting of two parts focused on identifying the real social affiliation and the need of social affiliation; and the Scale of Motivational Orientation. The students in the research sample are identified with the group; they have the feeling of affiliation. We discovered the relation of real social affiliation with personality oriented motivation ($r_s = 0,171$) and the relation of need of social affiliation with motivational orientation and its dimensions (focuses) ($r_s = 0,205 - 0,298$). The students prefer work focused motivation over personality motivation that is only short-term in term of time ($r_m = 0,450$). The students in our research sample prefer nature of work and social atmosphere over personal profit and power that is the least preferred among the all researched factors.

Key words: social affiliation, motivation, university student

1 ÚVOD

1.1 Sociálna začlenenosť

Ak je reálne (dosiahnuté) sociálne začlenenie vnímané jednotlivcom pozitívne, človek sa cíti šťastnejší a je vyrovnanejší sám so sebou (Kollárik, 2011). Takýto jednotlivec je identifikovaný so skupinou a má pocit skutočného pozitívneho začlenenia, vykazuje spokojnosť, ktorá prispieva aj k celkovej životnej spokojnosti (Kreitner a Klinicky, 1989). Skupina či okruh ľudí, do ktorého človek patrí, mu dodáva pocit istoty, umožňuje realizovať sa, získať uznanie alebo ocenenie a prispieva k silnému pocitu spolupatričnosti, bez ktorého človek nevie prežiť alebo len veľmi ťažko vie existovať. Potreba sociálneho začlenenia súvisí s motiváciou (Tajfel, 1982; Kollárik, 2008). A reálne sociálne začlenenie súvisí s naplnením tejto potreby – patrí niekam (Kollárik, 2008). To sú dve zložky sociálnej začlenenosť podľa Kollárikovej koncepcie.

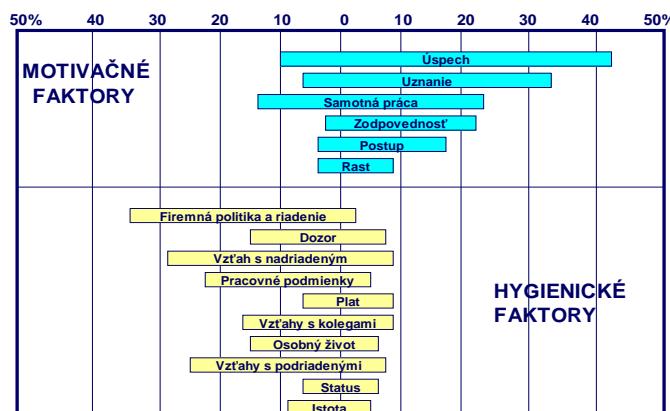
Sociálna začlenenosť sa prejavuje pri identifikovaní človeka so skupinou a vypovedá o jeho potrebe afiliácie a tiež o vzťahu ku skupine (Kollárik, 2011). V literatúre je častejšie motivácia k sociálnej začlenenosťi uvádzaná ako potreba afiliácie (*need for affiliation*). Páleník (In: Kollárik a kol., 2008, s.383) ju definuje ako „univerzálnu vlastnosť človeka správať sa tak, aby bol čo možno najčastejšie, najlepšie nepretržite, súčasťou istého spoločenstva ľudí – rodiny, organizácie, skupiny a pod.“ Harrisová (1995) zistila, že deti vychované v tej istej domácnosti, tými istými rodičmi, nie sú rovnaké, nakoľko každé dieťa má svoje miesto v rodine. Dieťa sa neskôr dostáva do skupiny rovesníkov zameranej na vzdelávanie a výchovu a ako dospelý človek sa stáva členom pracovnej skupiny.

Donelly, Gibson a Ivancevich (1997) zistili, že členstvo či postavenie člena v skupine súvisí so spokojnosťou členov v skupine. Ak je človek začlenený a identifikovaný so skupinou, skupina mu umožňuje uspokojovať potreby, podávať lepší výkon a prežívať vo svojom živote spokojnosť (Kreitner a Klinicki, 1989; Lance et al., 1989; Kollárik, 2010). V našom výskume sa zameriavame na motivačnú orientáciu v súvislosti so sociálnou začlenenosťou v školskej skupine, ktorej je študent členom.

1.2 Motivácia

V súčasnosti existuje veľa teórií o motivácii, ktoré vychádzajú z rôznych teoretických podkladov. Poznatky o týchto motivačných teóriach nám pomáhajú lepšie pochopiť správanie človeka a ovplyvniť jeho výkon. V našom výskume vychádzame z Kollárikovej koncepcie motivačnej orientácie, ktorá má základy v Herzbergovej teórii.

Herzberg pripisuje práci významné miesto pre realizáciu človeka. Herzberg s Maussnerom a Snydermanom vytvorili dvojfaktorovú teóriu, ktorá je zameraná na faktory ne/spokojnosti v práci a je založená na princípe potrieb (In. Kollárik, 2011). Rozlišujú dva typy faktorov (viď Obr. 1): uspokojovače – vnútorné premenné zamerané na obsah práce (motivačné faktory) – čo človek robí a neuspokojovače – vonkajšie premenné zamerané na podmienky súvisiace s prácou (hygienické faktory) – v akých podmienkach ju vykonáva. Zlepšenie faktorov druhej skupiny neprispieva k zvýšeniu miery spokojnosti. Z dlhodobého hľadiska majú prioritné postavenie motivačné faktory. Zvýšenie motivácie prostredníctvom hygienických faktorov je krátkodobé. Herzberg (In. Kollárik, 2010). Efektívnosť sa prejavuje vtedy, keď je súlad atmosféry organizácie pretavujúcej sa do správania manažmentu, ktoré je zamerané na sebarealizáciu a osobný rast (Hogan, Hogan, Warrenfeltz, 2007). Hlavná implikácia tejto teórie je do praxe s ľuďmi.



Obr. 1 Dva faktory Herzbergovej teórie motivácie

Kollárik rozdelil motiváciu do štyroch typov, podľa motivačnej preferencie. Môže prevládať buď osobnostná orientácia alebo orientácia na prácu, pričom každá orientácia je sýtená dimenziami (zameraním) a tým zložkami (faktormi) (viď Tab. 1). Kollárik (2011) píše o osobnostnej orientácii ako o motivácii, ktorá vedie k lepšiemu pracovnému výkonu a k pracovnej spokojnosti, zatiaľ čo motivačná orientácia na prácu prispieva iba minimálne k uspokojeniu z pracovných výsledkov a je krátkodobou motiváciou. Podľa Kollárka (2011) osobnostne orientovaná motivácia je dlhodobejšia a efektívnejšia ako motivácia orientovaná na prácu. Z výskumných štúdií a z prác vyplýva, že ľudia aj napriek tomu uprednostňujú motiváciu orientovanú na prácu, ktorá v seba zahŕňa faktory ako napr. plat, pracovné podmienky, medziľudské vzťahy (napr. Fuchsová, Kravčáková, 2004; Matkovčíková, 2010; Pavlíková, 2011).

Tab. 1 Obsahová skladba motivácie (Kollárik, 2011, s.281)

Orientácia	1. Osobnostná orientácia		2. Orientácia na prácu	
	1.a) Osobnostný profit	1.b) Moc	2.a) Charakter práce	2.b) Sociálna atmosféra
Zložky (Faktory)	Úspech	Autorita	Pracovné podmienky	Pracovný tím
	Uznanie	Prestíž	Zaujímavá práca	Vzťahy s nadriadeným
	Postup	Právomoc	Plat	Vzťahy s kolegami
	Osobný rast	Zodpovednosť	Istota	Vzťahy s podriadenými
	Sebarealizácia	Nezávislosť	Podniková/ firemná kultúra	Štýl vedenia

Kollárik, Lisá a Hennnelová (2009), ktorí sa zamerali na manažérov a študentov (ktorých vnímali ako „high potentials“ manažérov), zistili, že ženy – manažérky považovali hygienické faktory (t.j. orientáciu na prácu) za dôležitejšie ako muži. Muži – manažéri preferovali možnosť osobného profitu v práci za dôležitejší ako ženy – manažérky. Celková orientácia na prácu a zameranie na sociálnu atmosféru je pre ženy – študentky dôležitejšia ako pre mužov – študentov. Rovnako ako u skupiny manažérov sú tieto faktory dôležitejšie pre ženy. Zistili, že sa nedá povedať, že by manažéri a študenti všeobecne uprednostňovali faktory osobnostnej motivácie pred faktormi orientovanými na prácu. Odôvodňujú to aj tým, že osobnostná orientácia motivácie poskytuje širšie interpretačné výsledky. V oblasti osobnostnej motivácie nezistili významné rozdiely medzi mužmi (študentmi) a ženami (študentkami).

1.3 Ciele výskumu

Cieľom kvantitatívneho výskumu bolo zistiť úroveň sociálnej začlenenosťi a motivačnej orientácie a súvis medzi nimi u vysokoškolských študentov magisterského stupňa.

Na základe autora koncepcie sociálnej začlenenosťi (Kollárik, 2008) a motivačnej orientácie (Kollárik, 2011) sme predpokladali, že reálne sociálne začlenenie pozitívne súvisí s osobnostne orientovanou motiváciou (H1) a tiež, že potreba sociálneho začlenenia pozitívne súvisí s motivačnou orientáciou a jej dimenziami (H2) (Kollárik, 2008; Tajfel, 1982). Na základe zistení domácich autorov (Pavlíková, 2011; Matkovčíková, 2010; Fuchsová, Kravčáková, 2004) predpokladáme, že študenti budú považovať motiváciu orientovanú na prácu (charakter práce, sociálna motivácia) za dôležitejšiu ako osobnostne orientovanú motiváciu (osobný profit, moc) (H3). Vo výskumných otázkach sme sa pýtali na úroveň sociálnej začlenenosťi a úroveň motivačnej orientácie (VO1) a na uprednostňovanie zložiek motivačnej orientácie (VO2).

2 METÓDY

Výskumná vzorka pozostávala zo 128 študentov (104 žien, 24 mužov) študujúcich magisterský stupeň vo veku 21-27 rokov (priemerný vek = 23 rokov). 60 študentov študovalo odbor sociálna a pracovná psychológia na Univerzite Komenského v Bratislave a 68 študovalo odbor hospodárska diplomacia na Ekonomickej univerzite v Bratislave. Zber dát prebiehal v rokoch 2011-2012 počas prednášky.

Zber dát sme realizovali prostredníctvom Dotazníka sociálnej začlenenosťi (Kollárik, 2008), Škály motivačnej orientácie (Kollárik, 2010, nepublikované) a krátkeho dotazníka zameraného na základné sociodemografické charakteristiky (vek, pohlavie, študijný odbor).

Dotazník sociálnej začlenenosťi

Dotazník zameraný na zistenie miery a potreby sociálnej začlenenosťi obsahuje výroky týkajúce sa správania vo vzťahu k iným ľuďom, ku ktorým sa participant mal vyjadriť. Dotazník obsahuje dve časti zamerané na dva aspekty sociálnej začlenenosťi: Dotazník sociálneho začlenenia ($\alpha = 0,912$) umožňuje merat' úroveň sociálnej začlenenosťi a Dotazník potreby sociálneho začlenenia ($\alpha = 0,772$) umožňuje merat' úroveň túžby človeka byť začlenený v skupine. Obsahuje 30 výrokov vzťahujúcich sa k správaniu vo vzťahu k iným ľuďom. Participant vyjadruje súhlas alebo nesúhlas s jednotlivými výrokmi v podobe ÁNO – NIE.

Reálne sociálne začlenenie – ukážka z dotazníka

	ÁNO	NIE
Mám problém sa baviť s neznámymi ľuďmi.		
Trvá mi dlhšie, kým sa v kruhu neznámych osmelím.		
Počas cesty autobusom alebo vlakom sa rád rozprávam so spolucestujúcimi.		

Potreba sociálneho začlenenia – ukážka z dotazníka

	ÁNO	NIE
Považujem za dôležité byť ľuďmi uznávaný.		
Obávam sa konfliktov s ľuďmi.		
Teší ma záujem o mňa.		

Škála motivačnej orientácie

Metodika sa skladá z troch častí. Z dotazníkov merania motivačnej orientácie sme použili časť, ktorá zistuje aké faktory sú pre participantov dôležité pre spokojnosť v práci. Obsahuje 20 premenných faktorov, ktoré sú uvedené v Tab. 1.

Škála pozostáva zo stručnej inštrukcie a z dvadsiatich položiek, ku ktorým sa má participant vyjadriť. Participant hodnotí faktory zo štyroch hľadísk: 1. v akej miere sa daný faktor vyskytuje, 2. ako je s ním spokojný, 3. ako by chcel, aby sa vyskytoval a 4. do akej miery je pre neho dôležitý. Participant odpovedá na deväťstupňovej Likertovej škále, pričom 1 je nepriaznivé hodnotenie a 9 je priaznivé hodnotenie. Čísla 2 – 8 tvoria prechod medzi úplne priaznivé a úplne nepriaznivé.

Škála motivačnej orientácie – ukážka

Faktor	Je teraz	Spokojnosť	Chcel by	Je dôležité
Úspech	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9
Uznanie	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9
Postup	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9
Osobný rast	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9	1 2 3 4 5 6 7 8 9

3 VÝSLEDKY

Úroveň sociálnej začlenenosťi a jej dvoch aspektov vo výskumnom súbore (VO1)

Teoretické rozpätie Dotazníka sociálnej začlenenosťi v oboch aspektoch (reálne sociálne začlenenie a potreba sociálneho začlenenia) je 0 - 30. Participanti získali priemerné skóre $M = 18,9$ ($SD = 6,9$) pri reálnom sociálnom začlenení a pri potrebe sociálneho začlenenia $M = 17,5$ ($SD = 5,0$).

Tab. 2 Deskripcia premenných „reálne sociálne začlenenie“ a „potreba sociálneho začlenenia“

	Počet	Medián	Priemer	Štandardná odchýlka	Minimum	Maximum
Reálne sociálne začlenenie	128	20,0	18,9	6,9	0	30
Potreba sociálneho začlenenia	128	17,0	17,5	5,0	5	29

Ako je uvedené v Tab. 2, premenná „potreba sociálneho začlenenia“ vo výberovom súbore vykazuje nižšiu hodnotu. Rozdiel medzi mediánmi uvedených premenných (PSZ-SZ) je rovný -3 bodom a môžeme ho definovať ako záporné skóre rozdielu. Na základe našej analýzy môžeme vysloviť tvrdenie, že študenti dosahujú vyššie hodnoty v oblasti reálneho sociálneho začlenenia ako v oblasti potreby sociálneho začlenenia. Tento rozdiel je však malý ($r_m = 0,18$; $p=0,05$).

Úroveň motivačnej orientácie vo výskumnom súbore (VO2)

Teoretické rozpätie Škály motivačnej orientácie v oboch dimenziách (osobnostne orientovaná motivácia a motivácia orientovaná na prácu) je 5 – 45 (pri každom zameraní samostatne). Participanti získali priemerné skóre $M = 77,8$ ($SD = 9,9$) v škále motivácie orientovanej na prácu a $M = 72,1$ ($SD = 10,8$) v škále osobnostne orientovanej motivácie.

Tab. 2 Deskripcia premenných „motivácia orientovaná na prácu“ a „osobnostne orientovaná motivácia“

	Počet	Medián	Priemer	Štandardná odchýlka	Minimum	Maximum
Motivácia	128	81,0	77,8	9,9	40	93

orientovaná na prácu						
Osobnostne orientovaná motivácia	128	73,0	72,1	10,8	31	90

Vzťah sociálnej začlenenosťi a motivačnej orientácie

Reálne sociálne začlenenie pozitívne súvisí s osobnostne orientovanou motiváciou (H1)

Zistili sme pozitívny, avšak veľmi slabý vzťah reálneho sociálneho začlenenia a osobnostne orientovanej motivácie ($r_s = 0,171$; $p = 0,048$). Koeficient determinácie je $r_s^2 = 0,029$. Len 2,9% variability osobnostne orientovanej motivácie možno vysvetliť reálnym sociálnym začlenením. Hypotézu H1 sme empiricky podporili, avšak konštatujeme, že vzťah medzi premennými je slabý.

Potreba sociálneho začlenenia pozitívne súvisí s motivačnou orientáciou a dimenziami (H2)

Vzťah potreby sociálneho začlenenia a motivačnej orientácie je pozitívny a stredne silný. Hypotézu H2 sme empiricky podporili. Hodnoty korelačných koeficientov pre jednotlivé dimenzie uvádzame v Tab. 3.

Tab. 3 Výsledok súčinovej analýzy premennej „potreba sociálneho začlenenia“ a zameraní motivácie

	Potreba sociálneho začlenenia			
	Počet	Korelačný koeficient	Sig.	Koeficient Determinácie
Motivačná orientácia	128	,298	$p<0,001$,09
Osobnostne orientovaná motivácia	128	,275	,001	,07
Motivácia orientácia na prácu	128	,247	,002	,06
Osobnostný profit	128	,230	,005	,05
Moc	128	,273	,001	,07
Charakter práce	128	,205	,010	,04
Sociálna atmosféra	128	,225	,005	,05

Študenti budú považovať motiváciu orientovanú na prácu (charakter práce, sociálna motivácia) za dôležitejšiu ako osobnostne orientovanú motiváciu (osobný profit, moc) (H3)

Hodnoty mediánu oboch typov motivačných orientácií uvádzame v Tab. 2. Diferencia v mediáne medzi osobnostne orientovanou motiváciou ($Mdn = 73,0$) a motiváciou orientovanou na prácu ($Mdn = 81,0$) predstavuje 8 bodov. Medzi osobnostne orientovanou motiváciou a motiváciou orientovanou na prácu existuje štatisticky rozlíšiteľný rozdiel ($p \leq 0,001$). Z vecného hľadiska je tento rozdiel stredne závažný ($r_m = 0,454$).

Uprednostňované zložky motivačnej orientácie vo výskumnou súbore (O2)

Hodnoty mediánu jednotlivých zložiek motivácie uvádzame v Tab. 4. Zistili sme štatistické rozdiely medzi jednotlivými preferenciami, ktoré sú vecne stredne závažné ($r_m = 0,450$; $p < 0,001$). Študenti uprednostňujú charakter práce a sociálnu atmosféru pred osobným profitom. Zároveň preferujú významnejšie osobný profit než moc, ktorá je najmenej preferovaná spomedzi všetkých zložiek. Aj tu je vidno, že študenti preferujú orientáciu na prácu (charakter práce, sociálna atmosféra) pred osobnostne orientovanou motiváciou (osobnostný profit, moc).

Tab. 4 Deskripcia motivačných dimenzií

Orientácia	1. Osobnostná orientácia		2. Orientácia na prácu	
	1.a) Osobnostný profit	1.b) Moc	2.a) Charakter práce	2.b) Sociálna atmosféra
Počet	128	128	128	128
Medián	38,0	35,0	41,0	40,0
Priemer	37,7	34,5	39,5	38,3
SD	5,6	6,4	4,8	6,2
Minimum	5,0	5,0	5,0	5,0
Maximum	45,0	45,0	45,0	45,0

Poznámka: SD – štandardná odchýlka

Zistili sme rebríček dôležitosti faktorov zamerania motivácie: charakter práce, sociálna atmosféra, osobnostný profit a moc.

Tab. 5 Výsledky Wilcoxonovho testu párových porovnaní zameraní motivačnej orientácie

Výber	p	rm
Moc – osobnostný profit (a)	p<0,001	,22
Charakter práce – osobnostný profit (b)	p<0,001	,19
Sociálna atmosféra – osobnostný profit (b)	,050	,15
Charakter práce – moc (b)	p<0,001	,24
Sociálna atmosféra – moc (b)	p<0,001	,21
Sociálna atmosféra - charakter práce (a)	,003	,16

Poznámka: (a) pozitívne poradie, (b) negatívne poradie

4 DISKUSIA

V príspevku sme sa venovali súvisu sociálnej začlenenosťi s motivačnou orientáciou. Zistovali sme úroveň dvoch aspektov sociálnej začlenenosťi (reálne sociálne začlenenie a potreba sociálneho začlenenia) a úroveň motivačnej orientácie. Zároveň sme zistovali preferované dimenzie (zameranie) motivačnej orientácie a faktory (zložky) motivačnej orientácie (osobný profit, moc, sociálna atmosféra a charakter práce) u vysokoškolských študentov magisterského stupňa, humanitného a ekonomickeho zamerania.

Sociálna začlenenosť

Skupina - študenti disponuje priemernou až vyššou potrebou sociálneho začlenenia. Získať začlenenie sa snažia prostredníctvom dobrých vzťahov a porozumením s inými ľuďmi, prevláda u nich orientácia na sociálne väzby. Taktiež sa vyznačujú ochotou pomôcť spolupracovníkom, tolerantnosťou a rešpektovaním iných ľudí. Kontrolujú svoje správanie s cieľom získať uznanie a byť obľúbení (Kollárik, 2011). Kladú dôraz na svoj zovnajšok, čím sa snažia zapôsobiť najmä na svoje okolie.

Študenti vysoko skórovali v dosiahnutom začlenení. Preberajú aktívnu úlohu pri nadväzovaní kontaktov a sú otvorení voči neznámym ľuďom (Kollárik, 2011). Pri spoločenských podujatiach sa snažia upútať pozornosť na seba. Pri vystupovaní sú sebavedomí a dokážu si iných ľudí rýchlo získať.

U študentov bolo zistené vyššie skóre v dosiahnutom sociálnom začlenení oproti potrebe sociálneho začlenenia, tento rozdiel však neboli významný.

Motivačná orientácia

Študenti v našej výskumnej vzorke uprednostňujú charakter práce a sociálnu atmosféru pred osobným profitom a mocou, ktorá je najmenej preferovaná spomedzi ostatných faktorov. Toto zistenie sa zhoduje s výsledkami vo výskumnej štúdií Matkovčíkovej (2010), kde taktiež študenti uprednostňovali charakter práce a sociálnu atmosféru, pričom moc bola najmenej preferovaná. Moc bola najmenej preferovaná študentmi aj v práci Pavlíkovej (2011).

Sociálna začlenenosť a motivačná orientácia

Ukázalo sa, že reálna sociálna začlenenosť pozitívne súvisí s osobnostne orientovanou motiváciou (v malej mieri), zatiaľ čo potreba sociálneho začlenenia pozitívne súvisí aj s motivačnou orientáciou a s jednotlivými dimenziami – zameraniami. Osobnostná motivácia prispieva k lepšiemu pracovnému výkonu a k spokojnosti v práci (Kollárik, 2011). Takýto človek je motivovaný potrebou rastu, sebarealizácie, sebaaktualizácie. Aj napriek tomu študenti preferovali a považovali za dôležitejšiu motiváciu orientovanú na prácu (v strednej mieri), ktorá má iba krátkodobý charakter (In. Kollárik, 2010). Žitný (2009) zistil preferovanie motivácie orientovanej na prácu v takmer 70% bez ohľadu na vek a dĺžku pôsobenia vo funkcií.

Limity

Uvedené výsledky však vnímame len ako orientačné, nakoľko výskumná vzorka nebola reprezentatívna a teda nie je možné vyvodíť všeobecne platné tvrdenia. Nemohli sme spracovať všetky nazbierané údaje vzhľadom na nekompletnosť dotazníkov alebo nesprávne/nedokončené dotazníky. Študenti mohli odpovedať sociálne žiaduco. Tento fakt sme sa snažili limitovať osobnou administráciou, jasnom inštrukciu, zdôraznením anonymity a priestorom na otázky.

Odporečania

V budúcnosti by bolo určite zaujímavé rozšíriť výskum o ďalšie faktory, ktoré môžu s danou témove súvisieť, napr. osobnostné vlastnosti, empatia, burn-out a pod.. Výskum by sa mohol realizovať v rôznych skupinách tak, aby sa mohli zistenia navzájom porovnávať. Praktický výskum by mohol priniesť užitočné poznatky o sociálnej začlenenosťi v súvislosti s motiváciou, ktoré by bolo možné využiť v školskej sfére (práca s triedami, dosahovanie nedostatočných výsledkov napr. v ročníku, krúžku), v pracovnej sfére (napríklad zlyhávanie tímov, rozvoj a zefektívnenie práce s členmi skupiny, pri výbere ďalšieho člena do tímu, pri tréningoch), v poradenskej, sociálnej sfére (napr. príslušníci etnických skupín, cudzinci, občania s telesným postihnutím, handicapované osoby) i v súkromnej sfére (manželské spolužitie, susedské a priateľské vzťahy, neziskové organizácie).

Použitá literatúra

1. DONELLY, J. H., GIBSON, J. L. & IVANCEVICH, J.M. *Management*. Praha: Grada Publishing. 1997. 824s. ISBN 978-80-7169-422-9
2. FUCHSOVÁ, K. A KRAVČÁKOVÁ, G. *Manažment pracovnej motivácie*. Bratislava: Iris. 2004. 170s. ISBN 80-89018-66-1
3. HARRIS, J.R Where is the Child's Environment? A Group Socialization Theory of Development In: *Psychological Review* [online]. 1995. Vol. 102, No. 3, p. 458 - 489 [cit. 29.11.2012]. Dostupné na: <http://webspace.pugetsound.edu/facultypages/cjones/chdev/Paper/Articles/Harris-Peers.pdf>
4. HOGAN, R., HOGAN, J. & WARRENFELTZ, R. *The Hogan Guide*. Tulsa: Hogan Press. 2007. 333p. ISBN 978-0-9816457-6-6

5. KOLLÁRIK, T. *Dotazník sociálnej začlenenosťi*. Bratislava: Psychodiagnostika a.s. 2008. 25s. Príručka
6. KOLLÁRIK, T. *Sociálna psychológia + psychológia práce = sociálna psychológia práce?* Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave. 2011. 80s. ISBN 978-80-223-2965-1
7. KOLLÁRIK, T. *Sociálna psychológia práce*. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave. 2010. 190s. ISBN 80-223-1731-4
8. KOLLÁRIK, T. A KOL. *Sociálna psychológia*. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave. 2008. 548s. ISBN 978-80-223-2479-3
9. KOLLÁRIK, T., LISÁ, E. A HENNELOVÁ, K. Manažéri a štyri motivačné typy osobnosti. In: *Sociálne procesy a osobnosť 2008* [Elektronická verzia]. Bratislava: Ústav experimentálnej psychológie SAV. 2008. s. 422-431. ISBN 978-80-88910-26-8
10. KREITNER, R. a KLINICKI, A. *Organizational Behaviour* [Electronic version]. New York: McGraw-Hill, 1989. 247s. ISBN-10: 0-07-087695-9/ISBN-13: 978-0-07-087695-8
11. LANCE, C.E., LAUTENSCHLAGER, G.J., SLOAN, C.E. & VARCA, P.E. A comparison between bottom up, top-down, and bidirectional model of relationships between global and life facet satisfaction. In: *Journal of Personality* [on-line]. 1989. Vol. 57, p. 601-624 [29.11.2012]. Dostupné na: https://www.researchgate.net/publication/229529155_A_Comparison_Between_Bottom-Up_Top-Down_and_Bidirectional_Models_of_Relationships_Between_Global_and_Life_Facet_Satisfaction
12. MATKOVČÍKOVÁ, N. *Motivácia k stabilizácii mladých nadaných manažérov*. Bratislava: Univerzita Komenského. 2010. 110s. Doktorandská dizertačná práca
13. PAVLÍKOVÁ, K. *Využitie psychodiagnostiky v systéme identifikácie výberu High Potencial manažérov*. Bratislava: Univerzita Komenského. 2011. 145s. Doktorandská dizertačná práca
14. TAJFEL, H. Social Psychology of intergroup relations. In: *Annual Reviews Psychology* [online]. 1982. Vol.33, p. 1-39 [cit. 29.11.2012]. Dostupné na: <http://www.annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev.ps.33.020182.000245>

Kontaktné údaje

Mgr. Aneta Vančová
 Paneurópska vysoká škola
 Fakulta psychológie
 email: aneta.vancova@paneurouni.com

VYUŽITÍ TABLETU PŘI PROCVIČOVÁNÍ V MATEMATICE NA ZÁKLADNÍ ŠKOLE – PŘÍPADOVÁ STUDIE

USING OF TABLETS IN PRACTICING MATH IN ELEMENTARY SCHOOL – CASE STUDY

Libor Klubal

Abstrakt

Příspěvek se věnuje popisu a rozboru využití mobilního dotykového zařízení v hodině matematiky na základní škole. Během výuky bylo použito dvou nástrojů – webový nástroj ThatQuiz a herní aplikace Math Planet. Ve sledované hodině došlo ke zvýšení motivace a výrazné individualizaci výuky.

Klíčová slova: *tablet, matematika, vzdělávání, individualizace, motivace*

Abstract

The paper deals with description and analysis of the use of mobile touch devices in the lesson of math in elementary school. During the lesson were used two tools - web-based tool ThatQuiz and gaming applications Math Planet. There was a significant increase of motivation and distinctive individualization of teaching.

Key words: *tablet, math, education, individualization, motivation*

1 MOBILNÍ TECHNOLOGIE

Nástroje ICT jistě patří mezi jednu ze zásadních didaktických pomůcek využívaných ve školách. Za ICT nástroje již dne můžeme považovat širokou škálu zařízení, jako jsou stolní počítače, přenosné počítače, projektor, interaktivní tabule a v poslední době také mobilní zařízení. Za mobilní zařízení považujeme přenosné zařízení vybavené displejem s dotykovou vrstvou a vlastním operačním systémem. Typicky se tak jedná o tzv. chytrý mobilní telefon nebo tablet.

Přínosy mobilních technologií ve výuce byly popsány v mnoha případech. Velmi výčerpávající studii představil Haßler, Major, Hennessy (2015). Cílem studie bylo zpracování výsledků 23 výzkumů realizovaných napříč systémy vzdělávání. Z jejich práce vyplývá, že v 16 případech byl dopad využití mobilních dotykových zařízení na žáky pozitivní, v 5 případech nedošlo k žádné změně a ve 2 případech byl dopad negativní.

Ukazuje se však, že využívání mobilních dotykových zařízení ve výuce nemůže být omezeno jen na je samotné. Tablet nemůže nahradit širokou škálu pomůcek, které jsou ve vzdělávání využívány dosud. Mohou však být dalším z nástrojů, které vedou ke zkvalitnění výsledků učebního procesu.

2 MOBILNÍ TECHNOLOGIE VE VÝUCE MATEMATIKY

Ve výuce matematiky je využití mobilních dotykových zařízení možné ve všech fázích výuky, praxe však ukazuje, že největší přínos přichází ve fázi fixace, diagnózy a expozice. V expoziční fázi dochází ke zprostředkování nových poznatků a tablet je zde využit zejména jako nástroj učitele. Díky vizuálním aplikacím může učitel zprostředkovat zejména tu část učiva, při které je vizualizace důležitá pro budování představivosti a názornost výuky, například v geometrii.

Ve fixační fázi je pak prokázaný vliv zejména při procvičování učiva. Díky velkému množství aplikací je možné procvičování provádět formou hry či soutěže. Často dochází ke sloučení s fází diagnostickou, neboť většina aplikací nabízí okamžitou zpětnou vazbu o výsledku konkrétní úlohy, ale i o celkové úrovni znalostí žáka.

Přínos mobilní technologie je v tomto případě zejména v možnosti zařadit využití fixační či diagnostické aplikace jen v určité části vyučovací hodiny. Tablet či mobilní telefon je k dispozici ihned bez nutnosti přesunu třídy do specializované učebny vybavení ICT technikou, typicky stolním počítačem. Výrazně tak může být podpořena praxe střídání různých forem výuky ve vyučovací hodině.

3 REALIZACE VYUČOVACÍ HODINY MATEMATIKY

Tato práce popisuje realizaci vyučovací hodiny matematiky s využitím tabletu. Hodina byla realizována na 2. stupni základní školy s 23 žáky ve věku 13 až 14 let (7. třída). Jednalo se o realizaci výstupu M-9-1-04, konkrétně počítání se zlomky a zobrazování na číselné ose. Cílem hodiny byla fixace konkrétních dovedností, tedy běžné procvičování. V takových případech jde o co největší množství vypočtených příkladů, ideálně však se získáním zpětné vazby. Během realizované vyučovací hodiny tak bylo sledováno, jakým způsobem žáci reagují na oznámení o výsledku, jaká je jejich motivace k práci a jaký přehled o průběhu hodiny má vyučující.

K realizaci hodiny bylo použito svou rozdílných nástrojů. Prvním byla webová aplikace ThatQuiz.com, pomocí které může učitel vygenerovat a přiřadit sadu příkladů žákům. Webový nástroj ThatQuiz.com zobrazuje stav práce každého žáka, jeho úspěšnost a přehled provedených aktivit. U každého žáka si lze zobrazit chybně vypočtené příklady. Druhou aktivitou pak byla herní aplikace Math Planet – Middle School, která obsahuje různé herní aktivity týkající se operací se zlomky a zobrazování čísel na číselné ose.

Celá hodina byla realizována v běžné (kmenové) třídě, tablety do hodiny zajistil vyučující díky tzv. mobilní učebně, kdy jsou tablety umístěny v pojízdném kufru. Jednalo se o tablety iPad s předinstalovanou aplikací Math Planet. Na sledované škole je zajištěno bezdrátové připojení k internetu pomocí tzv. roamingové sítě. Vyučující měl pro každého žáka připravený QR kód se zkráceným odkazem na nástroj ThatQuiz. Před vyučovací hodinou si vyučující připravil sadu pěti testů z oblasti zlomků, každému žákovi v nástroji tyto testy přiřadil. Díky tomu pak mohl v průběhu hodiny sledovat průběh a úspěšnost každého žáka.

V úvodu hodiny vyučující seznámil žáky s cílem hodiny – procvičení dovedností týkající se zlomků. Vysvětlil jim způsob počítání pomocí tabletu a nástroje ThatQuiz cca minutovou instruktáží na projektoru. O připravené aplikaci Math Planet žáky neinformoval, naplánováno bylo její využití podle stavu motivace k práci přímo v hodině. Pak rozdal tablety a pomocí projektoru promítl QR kód včetně zkrácené adresy ve formátu bit.ly. Ukázalo se, že u žáků sledovaného věku je využití QR kódu zbytečné, všichni využili možnost zapsat adresu do prohlížeče ručně. U dvou žáků proběhlo zadání chybně, zde pomohl vyučující.

Vlastní příprava včetně instruktáže, rozdání tabletů a spuštění testu trvala 4 minuty. Od této chvíle vyučující monitoroval práci žáků pomocí aplikace na vlastním tabletu a průběžně pomáhal žákům v jejich práci.

Time period Last 1 Month Graph Edit

Configure Download CSV Saved / Incomplete

Click titles or grades for a detailed report.

From 2016.11.02 Grades missing? Change the time period above.

Sčítání a odčítání I Porovnávání zlomků Násobení zlomků II. Násobení zlomků I. Dělení zlomků

Last Name	First Name	Sčítání a odčítání I	Porovnávání zlomků	Násobení zlomků II.	Násobení zlomků I.	Dělení zlomků	Average
Černá				0	20	10	
			100	90	95		
	0	50	0	50	0	20	
		35	80		0	38	
					0	0	
	a						
	i	10	55		40	35	
	i	75		10	70	52	
	i	70	65		80	72	
	ila			10	20	15	
	na	45	90		80	72	
	na	65	0		0	22	
			0	60	20	27	
		75	75	10	80	66	
		75	75	0	20	34	
		10			0	5	
	j						
	ika	75	50	10	40	39	
	a	55	100		90	82	
	a	40	60		10	37	
	a	0	90	90		53	
	a			0	50	17	
	a	80	65		100	82	
	a	70	75	0	20	10	
	rf	80	5	0	30	0	48
							29

Během práce s nástrojem ThatQuiz se vyučující věnoval zejména žákům, u kterých byla zobrazena nízká úspěšnost. Využíval toho, že si bylo možné zobrazit chybně vypočtené příklady a věnoval se jejich rozboru. Žáci spontánně využívali k pomocným výpočtům papír a tablet jim sloužil zejména k zadání a ověření výsledku. U žáků byla sledována vysoká míra individualizace. Každý se přirozeně věnoval zejména té části učiva, ve které mu aplikace oznámila nízkou úspěšnost. I vzhledem k vyššímu počtu žáků pro daný typ aktivity měl vyučující možnost se věnovat žákům, kteří potřebovali některý z příkladů vysvětlit. Vyučující si pro celou hodinu připravil výrazně větší počet příkladů, než bylo reálné v jedné hodině zvládnout. Z toho důvodu pak po 25 minutách práce vydal pokyn k ukončení počítání s tím, že přejdeme k další aktivitě. V této chvíli bylo velmi zajímavé sledovat reakce žáků, kdy naprostá většina měla snahu pokračovat v řešení se zájmem dokončit aktuálně počítanou sadu. Až po oznámení, že další aktivitou je hra, došlo k přesunu pozornosti na vyučujícího. Aby nedocházelo k rozptylování pozornosti, nechal vyučující žáky otočit tablety displejem na lavici. Nyní zobrazil tabulku s přehledem vyřešených testů a informoval žáky, že nástroj je možné využít i doma a pokračovat v počítání. Následnou kontrolou bylo zjištěno, že této možnosti využilo 12 žáků z 19, kteří neměli vyřešeny všechny sady.

Další aktivita v hodině spočívala ve využití herní aplikace Math Planet Middle School. Ovládání aplikace nebylo nutné žákům vysvětlit, a to i přesto, že si je nutné vytvořit vlastní profil. Sledování žáci si navzájem pomáhali, a i když vyučující aplikace předváděl na projektoru, žáci sami zvládli její ovládání. Bylo však nutné je v množství herních aktivit nasměrovat na část týkající se zlomků a číselné osy. U této části bylo vidět, že žáci si nejsou jisti s volbou Většina žáků si vybrala libovolnou hru z nabídky, 6 žáků vyžadovalo instrukci od učitele. Vyučující na situaci zareagoval tak, že na projektor promítl ze svého tabletu snímek z hry a hromadně pak instruoval žáky, kterou aktivitu si mají zvolit. Následně pak zkontoval aktivitu na tabletech žáků. Práce s herní aplikací trvala až do konce vyučovací

hodiny, tedy přibližně 10 minut. Těsně před ukončením vyučující nechal žáky vrátit tablety do mobilního kufru.

4 ZÁVĚR

Během sledované vyučovací hodiny byla sledována zejména motivace žáků k práci a reakce na zpětnou vazbu z aplikací. I když bylo hlavní náplní běžné procvičování, které obvykle nepatří k oblíbeným aktivitám, byla motivace žáků vysoká. U žádného z žáků nebylo nutné zasahovat z důvodu nepozornosti či využívání tabletu k jiným činnostem. Díky okamžité zpětné vazbě bylo možné rozebrat chyby ihned, žáci se věnovali zejména těm oblastem, ve kterých chybují. Tím bylo dosaženo vysoké míry individualizace. Vyučující se mohl cíleně věnovat žákům, u kterých zaznamenal problémy. A to nejen vlastním pozorováním jejich práce, ale také díky přehledové tabulce nástroje ThatQuiz. Snižuje se tak riziko, že si ve vícepočetné třídě nemusí žáka se slabšími výsledky všimnout.

Projevila se také výhoda mobilní učebny, kdy odpadá nutnost přesouvat třídu do specializované učebny. Je však nutné zajistit zejména nabítí tabletů a dostupnost internetového připojení. To bylo ve sledované škole zajištěno speciálním nabíjecím kufrem a kapacitně dostatečně dimenzovanou bezdrátovou sítí.

U druhé aktivity se projevila nedostatečná příprava učitele, kdy příliš spoléhal na vlastní aktivitu žáků a nepřipravil si jasné instrukce týkající se konkrétních aktivit v aplikaci. Vyučující v následném rozhovoru přiznal, že v rámci přípravy na hodinu se věnoval zejména nástroji ThatQuiz a u herní aplikace se pouze seznámil s jejími možnosti a dále se jí nevěnoval.

Tablet má zcela jistě jako výuková pomůcka ve školách své místo. Umožňuje zatraktivnit běžné postupy ve výuce a zvýšit tak motivaci žáků. Díky evaluačním prvkům pak také zvyšuje míru individualizace výuky. Vždy je však nutné dbát na dostatečnou přípravu před vyučovací hodinou.

Použitá literatura

1. CIAMPA, K. 2014, Learning in a mobile age: An investigation of student motivation, *Journal of Computer Assisted Learning*, vol. 30, no. 1, pp. 82-96.
2. DRIGAS, A.S. and PAPPAS, M.A., 2015. A review of mobile learning applications for mathematics. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, **9**(3), pp. 18-23.
3. HASSLER, B., MAJOR, L., HENNESSY, S. (2015). *Tablet use in schools: A critical review of the evidence for learning outcomes*. *Journal of Computer-Assisted Learning*.
4. ZHANG, Meilan, Robert P. TRUSSELL, Benjamin GALLEGOS a Rasmiyah R. ASAM. Using Math Apps for Improving Student Learning: An Exploratory Study in an Inclusive Fourth Grade Classroom. *TechTrends* [online]. 2015, **59**(2): 32-39 [cit. 2015-12-10]. DOI: 10.1007/s11528-015-0837-y. ISSN 8756-3894. Dostupné z: <http://link.springer.com/10.1007/s11528-015-0837-y>

Kontaktní údaje

Mgr. et Bc. Libor Klubal

Ostravská univerzita, Pedagogická fakulta

Katedra informačních a komunikačních technologií

Fráni Šramka 3, Ostrava – Mariánské hory

email: libor.klubal@osu.cz

DIEŤA AKO OBEŤ TÝRANIA A SEXUÁLNEHO ZNEUŽÍVANIA

CHILD VICTIM OF CHILD MALTREATMENT AND SEXUAL ABUSE

Zuzana Bahurinská

Abstrakt

Syndróm týraného, zneužívaného a zanedbávaného dieťaťa (CAN) predstavuje jeden z najzávažnejších spoločenských problémov starostlivosti o dieťa. Autorka zameriava svoju pozornosť na sprostredkovanie informácií o CAN zo psychologického a sociálneho aspektu, uvádza symptómy syndrómu CAN. Venuje sa jeho základným formám, charakteristike páchatelia a obete, viktimizácií a prevencii deťom so syndrómom CAN. V závere autorka navrhuje niektoré odporúčania pre prax, ktoré by mohli prispieť k včasnému odhaleniu násilia páchaného na deťoch.

Kľúčové slová : dieťa, CAN, zneužívanie, násilie, páchatel', obet', viktimizácia, prevencia

Abstract

Syndrome Child Abuse and Neglect (CAN) is one of the most serious social problems. The author focuses his attention on communicating information about the CAN aspect of psychology and sociology, says the symptoms of the syndrome CAN. It deals with the basic forms of the CAN syndrome, the characteristics of the offender and the victim, victimization and the prevention of children with CAN syndrome. At the end, the author suggests some recommendations for practice, which could contribute to the early detection of violence against children.

Key words: child, CAN, abuse, violence, offender, victim, victimization, prevention

Úvod

Skutočne porozumieť fenoménu násilia na deťoch si vyžaduje silný postoj človeka hovoriť o tejto téme pravdivo, bez nadľahčovania alebo popierania, že ide o niečo zriedkavé, nevinné. Niekoľko sa v masmédiách objaví informácia o nejakom odhalení prípadu týrania alebo zneužívania dieťaťa. Väčšine z nás táto správa vyvolá zmiešané pocity rozhorčenia a súcitu, že ešte aj v tejto dobe a v tejto spoločnosti sa deje niečo, čo je spoločensky neprijateľné, zlé. A predsa existujú medzi nami tí, ktorí páchajú zlo na bezbranných a nevinných ako sú deti. Tie ani veľakrát netušia, čo sa s nimi deje, vnímajú danú činnosť ako niečo normálne a vonkoncom škodlivé, zároveň ako niečo, o čom sa nemá hovoriť. Osoby, ktoré páchajú takúto aktivitu sú skôr známi a blízki, dokonca samotní rodičia, ktorí využívajú dôveru dieťaťa. To sa nachádza akoby v inom svete, kde platí, že ten, kto sa neprevinil sa cíti vinný. Prežíva doslova traumu nielen vo fyzickej, ale aj psychickej a sociálnej oblasti. Veľmi zjednodušene môžeme označiť tento fenomén za poškodzovanie a destrukciu osobnosti dieťaťa, ktoré je vo väčšine prípadov úmyselné, s cieľom ubližovať, ponižovať, trápiť.

1 Vymedzenie pojmu CAN

Syndróm týraného, zneužívaného a zanedbávaného dieťaťa (CAN, z anglického jazyka Child Abuse and Neglect) je definovaný ako poškodenie telesného, duševného i spoločenského stavu a vývoja dieťaťa, ktoré vznikne v dôsledku ktoréhokoľvek nevhodného

konania rodiča alebo inej osoby, pričom je v danej spoločnosti hodnotené ako neprijateľné.¹ Ide o komplex jednako negatívnych dôsledkov veľmi zlého zaobchádzania s dieťaťom, a jednako negatívnych spôsobov aktívneho ubližovania alebo nedostatočnej starostlivosti.

Ide o jav, ktorý nie je náhodný a zahŕňa v sebe konanie (facere): akciu, útok, násilie v akejkoľvek forme, rôzne manipulácie s dieťaťom, jeho uvádzanie do neobvyklých situácií ; a nekonanie (non facere, pati): zanedbávanie, izolácia, nestarostlivosť, nesprávna a nedostatočná výživa, nedostatok zdravotnej a výchovnej starostlivosti, nedostatok v bývaní.² Pod pojmom CAN rozumieme necitlivé a bezohľadné konanie, ktoré chápeme ako zneužívanie fyzickej sily či psychickej nadradenosťi a moci dospelého nad podriadeným a závislým dieťaťom, pričom ho podriaduje alebo využíva k uspokojovaniu vlastných potrieb. CAN predstavuje vtiahnutie dieťaťa do nátlakovej aktivity, ktorej nerozumie, nemôže knej dať súhlas, na ktorú nie je vývinovo pripravené osobou majúcou pozíciu zodpovednosti a dôvery nad dieťaťom.

Základnými formami syndrómu CAN sú:

1. Týranie

Zahŕňa veľa rôznych stratégii a prostriedkov, ktorými je dieťa vystavené nátlaku na tele, aj na duši, ktoré nemožno ničím ospravedlniť.

Patrí sem telesné týranie a psychické týranie.

Telesné týranie predstavuje všetky neprimerané akty násilia páchané na dieťati, ktorého dôsledkom sú telesné zranenia, trvalé poškodenia vnútrobrušných a zmyslových orgánov, svalov, šliach, nervov, ciev, klíbov, kostí alebo jednotlivých časti organizmu, dokonca smrť dieťaťa. Telesné týranie sa považuje za sadistické a dehonestujúce správanie spojené s verbálnymi útokmi a citovým chladom (odvrhnutie), ale aj pravidelné používanie telesných trestov ako prostriedok výchovy. Ide o neprimerané bitky rukou (pohlavky, facky) alebo rôznymi nástrojmi (varecha, opasok, palica); kopanie do dieťaťa; údery päťou ; popáleniny cigaretou, zapalovaličom; obarenia horúcou vodou ; bodné rany nožnicami, nožom; vytrhávanie vlasov; neprimerané ťahanie za uši; zväzovanie a priväzovanie k nábytku; neposkytovanie potravy alebo možnosti spánku; šikanovanie; otrasy; pohryzienia; mnohopočetné poranenia.

Psychické týranie je taký druh násilia , ktorý zahŕňa emocionálne napätie, neustálu kontrolu a udržiavanie strachu. K najčastejším formám patria časté nadávky, ponižovanie, zosmiešňovanie, opovrhovanie, vyhrážky, cielené vyvolávanie strachu, citové vydieranie, porovnávanie s úspešnejším súrodencom alebo kamarátom, vysoké požiadavky na výkony dieťaťa v škole a v záujmovej činnosti, neprimerané zaťažovanie dieťaťa domácimi povinnosťami či starostlivosťou o mladšieho súrodanca, psychické týranie dieťaťa spojené s nadmernou a často dlhodobou zátazou v súvislosti s rozvodom aj po rozvode rodičov, šikanovanie.

2. Zanedbávanie

Predstavuje konkrétnu formu nedostatočnej starostlivosti, ktorá zapríčinuje vážny deficit na vývoji osobnosti dieťaťa, a to v oblasti fyzickej, aj psychickej. Pri zanedbávaní ide o telesné strádanie a neuspokojovanie základných potrieb ako je nedostatok jedla, pitia, spánku, prístrešia, hygieny, oblečenia, zanedbávanie v lekárskej prevencii a starostlivosti; o podceňovanie bezpečia a ponechávanie dieťaťa bez dozoru ; zanedbávanie emocionálne bez prejavov lásky a nehy; zanedbávanie dieťaťa pri jeho výchove, vzdelávaní, zanedbávanie povinnej školskej dochádzky z rôznych dôvodov. Príčinami vzniku takéhoto činu je viacero,

¹ VÁGNEROVÁ, M.: *Psychopatologie pro pomáhající profese*. Praha : Portál, 2004 .s.593

² OLÁH, M., ROHÁČ, J. : Sociálnoprávna ochrana detí a sociálna kuratela. Bratislava : VŠZaSPsv.Alžbet, n.o, 2011, s.20

často súvisia so štruktúrou rodiny, jej funkciami a celkovým statusom v spoločnosti. Zanedbávanie môže prebiehať v rodinách s nízkou sociálno-ekonomickej úrovňou, ale paradoxne aj opačne, v rodinách, ktoré sú relativne spoločensky vysoko postavené s neproblematickými rodinnými vzťahmi, s ekonomickým zaistením a exkluzívnymi zamestnaniami oboch rodičov. Práve v dôsledku častej pracovnej zaneprázdnosti a záujmovej angažovanosti rodičov môžu viest' k absencii vnímania dieťaťa ako svojho potomka alebo k jeho „psychickému opusteniu“. Dieťa pre rodičov prestáva byť v strede ich záujmu, až nakoniec sa stáva priamo ich záťažou.

3. Sexuálne zneužívanie

Sexuálnym zneužívaním sa považuje každé vystavenie dieťaťa sexuálnemu kontaktu či správaniu, ktoré vyúsťuje k uspokojovaniu sexuálnych potrieb zneužívateľa. Podľa Dohovoru Rady Európy o ochrane detí pred sexuálnym vykoristovaním a sexuálnym zneužívaním³ sa za trestné považuje také úmyselné konanie, ktoré zahŕňa :

- sexuálne aktivity s dieťaťom, ktoré podľa ustanovení vnútrostátneho právneho poriadku nedosiahlo stanovený vek pre sexuálne konanie,
- sexuálne aktivity s dieťaťom, ak sa používa nátlak, sila, hrozba; ak sa zneužíva pozícia rodiny, autority alebo vplyv na dieťaťa; ak sa zneužíva zraniteľná situácia dieťaťa z dôvodu mentálneho alebo telesného postihnutia alebo z dôvodu jeho odkázanosti na fyzickú osobu.

V odbornej literatúre nachádzame formy sexuálneho zneužívania - dotykové a bezdotykové. Medzi bezdotykové (bezkontaktné) formy patria: obtiažovanie dieťaťa obscénymi telefonátmi; nútenie k nahote, obnažovaniu a pôzovaniu za účelom fotografovania; masturbácia; vystavovanie dieťaťa k sledovaniu pornografických filmov a časopisov; sledovanie dieťaťa pri intímnych úkonoch pri prezlikaní, toalete, kúpaní; nútenie sledovať pohlavný styk; narúšať súkromie nedovoleným vstupom do miestností; slovné a citové zneužívanie sexuálnej povahy; narážky na intímne partie (zadok, prsia); sexuálne rozprávanie, vtipy a iné.⁴

K dotykovým (kontaktným) formám patrí dotýkanie sa tela cez odev alebo na nahé telo; bozkávanie alebo láskanie na intímnych častiach tela; pohlavný styk, orálny, análny styk, vkladanie častí tela, predmetov do pošvy alebo konečníka; pohlavné dráždenie trením genitálií o telo obete (frotérstvo); nútenie k sexuálnej aktivite so zvieratami.⁵

Ďalšou formou je komerčné zneužívanie : zneužívanie a donucovanie k pornografii alebo k prostitúcii za účelom zisku. Najviac sa vyskytuje v ázijských krajinách (India, Thajsko, Filipíny, Kambodža), Južnej Amerike, Afrike. Obete komerčného zneužívania CAN sa ocitajú v tejto nelegálnej činnosti bud' z donútenia v dôsledku únosu, predaja alebo boli podvedené, alebo bud' pod existenčným tlakom chudoby v rodine, ktorá bojuje o prežitie na ulici.⁶

V niektorých menej vyspelých krajinách sa vyskytuje zneužívanie a týranie detí v súvislosti s vykonávaním ľažkej nútenej práce, žobraním, krádežami, s výcvikom „vojakov“, s pašovaním drog, s obriezkou, ktorá je dávno na svete zakázaná a predsa realizovaná ako povinný rituál. Každý takýto čin dosahuje vysoký stupeň vykoristovania až otroctva, kde sú hrubo porušované práva a slobody dieťaťa.

³ Dohovor Rady Európy o ochrane detí pred sexuálnym vykoristovaním a sexuálnym zneužívaním , čl. 18: Sexuálne zneužívanie.

⁴ KARKOŠKOVÁ, S.: Obete sexuálneho zneužívania detí medzi nami, Veľký Šariš-Kanaš : ASCEND 2014 s.20

⁵ Tamtiež

⁶ FISCHER, S., ŠKODA, J.: Sociálni patologie. Závažné sociálne patologické jevy, príčiny, prevence, možnosti řešení. Praha: Grada Publishing, a.s. 2014, s.162

Obzvlášť traumatizujúce je sexuálne zneužívanie osobami blízke rodine (strýko, bratranec, ujo) alebo pokrvnými príbuznými- incest.

K incestu dochádza vo všetkých spoločensko-ekonomických úrovniach, nielen v chudobných a nevzdelaných rodinách alebo v izolovaných a primitívnych komunitách. Má na obet' znásilnenia alebo zneužitia devastujúci vplyv. Typickým páchateľom incestu môže byť ktokoľvek (pracujúci, vážený a uznávaný občan z vyšej spoločnosti, obyčajný muž alebo žena), aj ten, ktorý žije aktívnym pohlavným životom so svojimi partnermi v manželstve i mimomanželského vzťahu.⁷

V prípade incestu medzi plnoletou osobou a maloletým je väčšia zodpovednosť na strane prítomného dospelého ako osoby sociálne zrelej. Incest nie je vymyslený a práve veľa jeho obetí márne hľadali a hľadajú pomoc a podporu u druhých, zápasia s nepochopením a nedôverou.

2 Vítktimizácia syndrómu CAN

Všeobecne sa vítktimizácia poníma ako proces poškodzovania a spôsobovania ujmy, čím sa z jedinca stáva obet' určitého trestného činu.

Je prežívaná ako kríza a podieľa sa na nej správanie páchateľa a obete, reakcie sociálneho prostredia, spôsob prijatia role obete.⁸

Je silne stresujúca udalosť, na ktorú sa nedá dopredu pripraviť, je ľažké sa s ňou vysporiadať, býva často nemožné sa jej vyhnúť, je neočakávaná. Celý proces je založený na deštruktívnej dyáde dvoch činiteľov- páchateľ (vítktimizér) a obet' (victimita). Obetou násilného konania môže byť široký okruh jedincov, avšak ani jeden si neprial stať sa obetou násilia. Zvlášť, ak ide o dieťa, ktoré je bezmocné, zraniteľné a nikdy mu neprislúcha vina, či zodpovednosť za násilie.

Zo psychologického hľadiska je potrebné rozlišovať *obete predpubertálneho veku* (do 11 rokov) a *obete pubertálneho veku* (12 až 15 rokov).

V prvej skupine býva vítktimologická aktivita detí nízka, sú častejšie zneužívané vyhranenými pedofilmami. Druhá skupina detí býva častejšie vítktimologicky aktívna. Ide často najmä o dievčatá citovo deprimované a svojím sexualizovaním svojho správania získavajú citovú náklonnosť i materiálne výhody. Patria sem aj deti z disharmonických, neúplných, narušených rodín.⁹

Obetou CAN je osoba, proti ktorej boli namierené akty týrania, sexuálneho zneužívania a zanedbávania, v dôsledku čoho prežíva traumu. Dieťa ako obet' nemá dostatočné obranné mechanizmy ani vlastnú fyzickú silu, aby sa dokázalo voči takému činu brániť. Jeho prejavy sú signifikantným „volaním“ o pomoc, záchrannu, ktorú si samo nevie zabezpečiť. Syndróm CAN deformuje celú štruktúru detskej osobnosti, fyzickú aj psychickú stránku. Svojou zákernosťou zanecháva následky, ktoré si obet' uchováva a nesie po celý život. Prežíva degradáciu vlastného ja, stratu identity, vlastnej jedinečnosti a individuality.

Komplex signálov CAN je veľmi rozsiahly. Niekoľko sú veľmi nepatrné až po nadmerne výrazné. U obete CAN sú pozorovateľné *fyzické symptómy* (modriny, opuchy, odreniny, krvácanie v oblasti genitalu, popáleniny, príznaky pohlavných ochorení, tehotenstvo, telesné bolesti, nevoľnosť, nočné mory, vyčerpanosť a iné); *psychické symptómy* (utiahnutosť, pocit hanby, depresia, úzkosť, strach, fobia, pocit bezmocnosti, zvýšená dráždivosť, nízka sebaúcta, sebanenávisť, posttraumatická stresová porucha a iné); *behaviorálne symptómy* (vydávanie sexuálnych zvukov, imitovanie sexuálneho styku pri hráčach, nadmerný záujem o sexuálne

⁷ OLÁH, M., ROHÁČ, J. : Sociálnoprávna ochrana detí a sociálna kuratela. Bratislava : VŠZaSP sv.Alžbety,n.o., 2011, s. 22

⁸ MATOUŠKOVÁ, I.: Aplikovaná forenzní psychologie. Praha: Grada Publishing, a.s., 2013, s.255

⁹ HERETIK, A.: Forenzná psychológia pre psychológov, právnikov, lekárov a iné pomáhajúce profesie. Bratislava: SPN,2004, s.319

témy, vyhýbanie sa dotyku, odmietanie zostať doma osamote, náhly pokles výkonnosti v škole, strata sebadôvery a iné).¹⁰

Páchatel' premyslene manipuluje s dieťaťom , emocionálne ho zvádzia, snaží sa získať si jeho dôveru, aj dôveru rodiny, sľubuje , upláca, vyhŕáza sa, nabáda a trvá na mlčanlivosti , pristupuje k dieťaťu autoritatívne. Jeho správanie je rafinované až prefíkané, pretože sa snaží, aby sa celé poškodzovanie odohrávalo v tajnosti, aby dieťa celú situáciu prijímalо ako tajomstvo. Páchatel' strategicky koná, aby znížil riziká neúspechu alebo odhalenia. Pre svoje zámery si preto vyberá dieťa s určitou „slabinou“. Je starší a zrelší ako dieťa, svoje aktivity vymáha silou alebo podvodom. Celé jeho konanie môžeme označiť ako deviantný cyklus, ktorý zanecháva na obeti stopy.

Páchatel'mi sexuálneho zneužívania môžu byť pedofilní alebo aj nepedofilní jedinci. Pedofilní jedinci často cielene vyhľadávajú profesijné oblasti, v ktorých sa pracuje s deťmi napríklad vychovávatelia, vedúci táborov, ošetrovatelia. Využívajú svoju autoritu, moc, špecifické techniky na zamaskovanie úmyslu zneužiť dieťa tzv. grooming.

Pedofilné osoby možno rozdeliť do dvoch kategórií:

- a) fixovaní , ktorí nedokážu rozvinúť svoj sexuálny záujem o dospelých jedincov, a preto dieťa ostáva jeho primárny sexuálnym objektom,
- b) regresní pedofili väčšinou žijú v manželstve , partnerskom vzťahu s vlastnými, niekedy i s nevlastnými deťmi. V dôsledku určitých okolností ich prestane napĺňať sexuálny styk s dospelou osobou, preto začnú vyhľadávať lásku u dieťaťa, ktoré vychovávajú k vzájomnej závislosti. Zneužívanie začína v predpubertálnom období a pokračuje aj po puberte. Obetami sa stávajú väčšinou dievčatá, ktoré nahradzajú rolu manželky alebo partnerky.¹¹

3 Prevencia

Prevencia sa všeobecne poníma ako činnosť alebo stratégia, ktorá je zameraná a cielená na predchádzanie vzniku určitých problémov, na obmedzovanie určitých negatívnych javov a na ich minimalizáciu šírenia. Je procesom tvorenia a realizácie konkrétnych opatrení, preventívnych aktivít zameraných na jednotlivca, skupinu i celú populáciu.

Prevencia syndrómu CAN predstavuje spektrum aktivít nasmerovaných na elimináciu násilia páchaného na deťoch. Znamená konáť a vyvíjať určité úsilie skôr, ako sa CAN vyskytne. Rozlišujeme: *primárnu* (univerzálnu prevenciu) zameranú na informovanosť, osvetu a zvyšovanie povedomia širokej verejnosti štátom, ľudskoprávnymi inštitúciami, mimovládnymi organizáciami, masmédiami prostredníctvom rôznych kampaní (napr. „Kampaň bez modrín“), projektov, kultúrnych podujatí, umenia, vzdelávacích programov („Proti násiliu a predsudkom“, „Šťastný život“, „Ked(y) príde láska“, „aktivita Smejko a Plačko“) a pod.; *sekundárnu* (selektívnu prevenciu) zameranú na konkrétné rizikové skupiny detí a na ich vyhľadávanie lekármi, učiteľmi, sociálnymi pracovníkmi, detskými psychológmi; *terciárnu* (individuálnu prevenciu) zameranú priamo na jednotlivca, dieťa.

Najdôležitejšiu úlohu v rámci prevencie má sociálna prevencia. *Primárna sociálna prevencia* je zameraná na predchádzanie vzniku krízových situácií v rodine organizovaním alebo sprostredkováním účasti na programoch podporujúce plnenie rodičovských práv a povinností, funkcií rodiny; na tréningoch s cieľom upevňovať vzťahy medzi manželmi, rodičmi a deťmi a rozvíjať schopnosti riešiť problémové situácie. Taktiež je zameraná na sprostredkovanie rôznych kultúrnych, záujmových a iných aktivít podporujúcich vhodné využitie voľného času

¹⁰ KARKOŠKOVÁ, S.: Obete sexuálneho zneužívania detí medzi nami, Veľký Šariš-Kanaš : ASCEND 2014 s.36-37

¹¹ Príručka o syndróme CAN. Bratislava: Ústredie práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky.2013, s.16

detí. V rámci *sekundárnej sociálnej prevencie* sa kladie dôraz na obmedzovanie a odstraňovanie negatívnych vplyvov, ktoré ohrozujú psychický, fyzický a sociálny vývin dieťaťa. Cieľom *terciárnej sociálnej prevencie* je prekonávanie dôsledkov CAN, zabezpečovanie ochrany života, zdravia, priažnivého osobnostného vývinu, zabráňovať prehlbovaniu a opakovaniu situácií ohrozujúcich život a zdravie dieťaťa.¹²

Prevencia CAN sa stane tým účinnejšia, čím sa skôr začne uskutočňovať. Vyžaduje si medzisektorovú spoluprácu a koordináciu nielen na národnej, ale aj regionálnej úrovni. Myslím si, že prvoradým hľadiskom akejkoľvek činnosti (preventívnej, intervenčnej, vzdelávacej, výchovnej) je záujem o dieťa a jeho ochrana.

4 Ochrana detí so syndrómom CAN

Postupným vývojom spoločnosti je už dávno prekonaná predstava z minulosti, že s dieťaťom je možné zaobchádzať podľa vôle až svojvôle dospelých. Dnes sa už akceptuje, že dieťa je ľudská bytosť, ktorá si zaslúži starostlivosť a ochranu pred hrubým zaobchádzaním. Doterajším vrcholom celého spoločenského vývoja v chápaní detstva a jeho ochrany je *Dohovor o právach dieťaťa* prijatý v roku 1989. V systéme ochrany detí pred násilím a sexuálnym zneužívaním je tiež dôležitý *Národný akčný plán pre deti(NAPD)na roky 2013-2017*, ktorý je základným nástrojom implementácie Dohovoru OSN o právach dieťaťa a jeho troch opčných protokolov. Ide o dokument, ktorý obsahuje kapitolu v súvislosti s násilím páchanom na deťoch. Zdôrazňuje vypracovať ochranu detí pred násilím a realizáciu prevencie ochrany detí pred rôznymi formami násilia. Obsahuje rôzne úlohy zamerané na rodinné prostredie a náhradnú starostlivosť. Jednou z úloh je presadzovať zásadu tolerancie k telesným trestom a iným hrubým alebo ponižujúcim formám trestania v každom prostredí, vrátane rodiny. Táto úloha nadvázuje na kampaň Rady Európy na výslovný zákaz telesných trestov.

Vnútrostátny právny základ ochrany pred násilím páchaného na deťoch tvorí:

- a) zákon č.460/1992 Zb. Ústava SR- „Nikoho nemožno mučiť ani podrobiť krutému, neľudskému či ponižujúcemu zaobchádzaniu alebo trestu“¹³, „...deti majú právo na rodičovskú výchovu a starostlivosť...“¹⁴
- b) zákon č.171/1993 Z.z. o Policajnom zbere –umožňuje vykázať násilníka, od ktorého možno očakávať útok na život, zdravie, slobodu alebo útok na ľudskú dôstojnosť zo spoločného obydlia s ohrozenou osobou. Súčasťou vykázania je aj zákaz vstupu vykázanej osobe do spoločného obydlia počas 10 dní od vykázania.
- c) zákon č.36/2005 Z.z. o rodine a o zmene a doplnení niektorých zákonov- v prípade účinnej ochrany dieťaťa pred sexuálnym zneužívaním umožňuje obmedzenie alebo zákaz styku s dieťaťom.
- d) zákon č.300/2005 Z.z. Trestný zákon- definuje skutkové podstaty trestných činov spájaných s násilím.
- e) zákon č.301/2005 Z.z. Trestný poriadok – upravuje postup orgánov činných v trestnom konaní pri procesných úkonoch týkajúcich sa detí.
- f) zákon č. 305/2005 Z.z. o sociálnoprávnej ochrane detí a o sociálnej kuratele a o zmene a doplnení niektorých zákonov – primárne sa zameriava na deti žijúce v krízových situáciách v rodine, mimo rodiny. Definuje opatrenia na zabránenie nárastu sociálno-patologických javov. Kladie za povinnosť každému občanovi upozorniť orgán sociálnoprávnej ochrany detí a sociálnej kurately na porušenie práv dieťaťa, napríklad aj v súvislosti so zneužívaním a týraním.

¹² SCHAVEL,M.: Sociálna prevencia.Bratislava: VŠZaSP sv.Alžbety, n.o., 2010, s.175-185

¹³ Zákon č. 460/1992 Zb. Ústava SR, čl.16

¹⁴ Tamtiež čl.41

5 Záver

„Konajte právo a spravodlivosť; vyslobodťte utláčaného z ruky tyrana a nestrápte sirotu... ani zločinne neutláčajte nevinného...“ (Jeremiáš 22,3). Tento citát výstižne vyjadruje potrebu apelovať na všetkých, ktorí majú kompetencie alebo akúkoľvek možnosť zlepšiť situáciu detí ohrozených týraním, zneužívaním, zanedbávaním. Aj napriek legislatívnej ochrane sú nadálej deti obeťami rôznych foriem násilia, sociálneho vylúčenia a diskriminácie. Niektoré druhy násilia páchaných na deťoch je skryté, väčšina nie je nikdy odhalená. Evidujú sa prípady až s tragickej koncom. V rodinách žije veľa detí, ktoré násilie v rôznej miere, intenzite a štruktúre poznajú, ale v konfrontácii s ním sú osamotené, bez dostatočnej pomoci. Mnohé sa s týmto javom stretávajú ojedinele, ale iné sú týrané a zneužívané systematicky.

Pre skvalitnenie boja proti týraniu a sexuálnemu zneužívaniu odporúčam:

- a) zabezpečiť kvalitnú terénnu prácu ako východisko pre základ činnosti s deťmi so syndrómom CAN;
- b) klásiť väčší dôraz na preventívne aktivity, ktoré sú zamerané na odbúravanie strachu hovoriť o týraní a pod.;
- c) podnietiť „dobrovoľníkov“ na pomoc deťom so syndrómom CAN;
- d) skvalitňovať vzdelávanie a erudovanosť odborníkov, ktorí sa zaoberejú deťmi s CAN, zvyšovať ich odborný rast;
- e) zvyšovať citlivosť širokej verejnosti na problematiku CAN a ich všimavosť na ňu;
- f) napomáhať uskutočňovať rôzne stretnutia (konferencie, workshopy, diskusné fóra) odborníkov pôsobiacich na vnútrostátnej, ale aj medzinárodnej úrovni;
- g) vytvárať videoprogramy ako učebné a študijné materiály pre školy;
- h) vynakladať viac úsilia na propagáciu Svetového dňa prevencie týrania a zneužívania detí v médiach;
- i) klásiť väčší dôraz na legislatívu, pretože v praxi existuje riziko nevykonania legislatívy vztahujúcej sa k páchaniu násilia na deťoch, zákony sa neaplikujú alebo sa vykladajú rôzne;
- j) zameriavať väčšiu pozornosť na poradenstvo a intervenciu z demografického hľadiska;
- k) vytvárať databázy na zaznamenávanie všetkých prípadov násilia na deťoch, ktoré budú slúžiť na porovnávanie rozdielov medzi jednotlivými regiónmi;
- l) klásiť väčší dôraz na častejšie diagnostikovanie syndrómu CAN prostredníctvom rôznych diagnostických techník a metód.

Účinné uplatňovanie práv detí konať v ich najlepšom záujme je prvoradou úlohou celej spoločnosti. Správny pohľad na problematiku syndrómu CAN bude viest' k jeho komplexnejšiemu vnímaniu, k zodpovednejšiemu prístupu voči páchateľom a k aktívnejšiemu prístupu k deťom ako obetiam.

Zoznam použitéj literatúry

1. FISCHER, S., ŠKODA, J.: Sociální patologie. Závažné sociálně patologické jevy, pôričiny, prevence, možnosti řešení. Praha: Grada Publishing, a.s. 2014. 232 s. ISBN 978-80-247-5046-0
2. HERETIK, A.: Forenzná psychológia pre psychológov, právnikov, lekárov a iné pomáhajúce profesie. Bratislava: SPN. 2004. 376 s. ISBN 80-10-00341-7
3. KARKOŠKOVÁ, S.: Obete sexuálneho zneužívania detí medzi nami, Veľký Šariš-Kanaš : ASCEND. 2014. 352 s. ISBN 978-80-971470-1-3
4. MATOUŠKOVÁ, I.: Aplikovaná forenzní psychologie. Praha: Grada Publishing, a.s. 2013. 304s. ISBN 978-80-247-4580-0
5. OLÁH, M., ROHÁČ, J. : Sociálnoprávna ochrana detí a sociálna kuratela. Bratislava : VŠZaSPsv. Alžbety, n.o. 2011. 256 s. ISBN 978-80-89271-35-1

6. PRÍRUČKA O SYNDRÓME CAN. Bratislava: Ústredie práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky.2013. 136 s.
7. SCHAVEL,M.: Sociálna prevencia. Bratislava: VŠZaSP sv.Alžbety, n.o. 2010. 266 s.
ISBN 978-80-89271-22-1
8. VÁGNEROVÁ, M.: Psychopatologie pro pomáhající profese. Praha : Portál. 2004.
872 s. ISBN 80-7178-802-3

Právne normy

Dohovor Rady Európy o ochrane detí pred sexuálnym vykorisťovaním a sexuálnym zneužívaním

Zákon č.36/2005 Z.z. o rodine a o zmene a doplnení niektorých zákonov z 19.januára 2005

Zákon č.171/1993 Z.z. o Policajnom zbore zo 6. júla 1993

Zákon č.300/2005 Z.z. Trestný zákon z 20. mája 2005

Zákon č. 301/2005 Z.z. Trestný poriadok z 24. mája 2005

Zákon č. 305/2005 Z.z. o sociálnoprávnej ochrane detí a o sociálnej kuratele a o zmene a doplnení niektorých zákonov z 25. mája 2005

Zákon č.460/1992 Zb. Ústava Slovenskej republiky z 1.septembra 1992

Kontaktné údaje

Mgr. Zuzana Bahurinská

Paneurópska vysoká škola, Fakulta práva

Tomášikova 20, 821 02 Bratislava

email: zbahurinska@gmail.com

THE SEXUAL EDUCATION IN EDUCATIONAL PROCESS OF ELEMENTARY AND SPECIAL ELEMENTARY SCHOOLS IN SLOVAKIA

Mária Fuchsová, Romana Pálešová, Jana Lopúchová

Abstract

Although a description of the implementation of sexual education is not easily definable, it should not be underestimated in the school environment because it contains communication, interpersonal relationships, love, and reproductive health. Sexual education does not stop a place of separated object at school. In the following study, we therefore focused on the opinions of teachers of elementary and special elementary schools to the current concept of sexual education. We have received the opinions of 137 teachers from elementary schools and of 77 teachers from special elementary schools in the form of an online questionnaire. The research results have brought disunity views of teachers about sufficient content and scope of information from the field. The views of some teachers are surprising. Some teachers do not include sexual education to the educational process.

Key words: *sexual education, State Education Program, teacher, elementary schools, special elementary schools*

1 Introduction

The sexuality is a part of our existence. It is primarily a natural expression of man. Unless the human individual to become acquainted with sexuality at different stages of life, we see it as a manifestation of cultural awareness (Prevendárová and Kubíčková, 1996; Růžičková, 2006). Human sexuality and sexual education are not the terms that specialize only in the issue of sexual intercourse. It encompasses attitudes, values, feelings, beliefs about gender roles, contributes to our feelings regarding the physical appearance and the appearance of others (Lukšík and Supeková, 2003). Šulová (2003) reported that experts dealing with the issue of sexual education are inclined to believe that the process of developing sexual identity is a long-term matter accompanying humans from birth. The sexual development in children is observed from birth, and important milestones are within two to three years (Hašto, 2005). Sexual education provides the sexual socialization of the child, later the pupil, which is reflected in their sexual behaviour (Lukšík and Supeková, 2003; Stejskalová, 2009). Description of the implementation of sexual education is not easily definable. Poliaková (2003) considers that the current picture of the field of education also depends on management processes in relation to teaching of sexual education. Sexual education in elementary and special elementary schools in Slovakia still does not belong to a separate subject with precise structure. Sensitive issues are cross-cutting within the educational process. It gives ample space for teachers to provide exact information. Sexual education is not a separate educational object and it is not inserted in the State Education Programme. It can be compared to education for matrimony and parenthood, which occurs in schools, but there is not a direct part of the State Education Program. The concept of education for matrimony and parenthood determines the content. It takes into account not only the biological facts, but also integrates sociological, philosophical, and psychological knowledge. Curriculum clearly define the different thematic units that are part of education for matrimony and parenthood: education in the family, healthy lifestyle, negatives of smoking, drugs and alcoholism, gender equality, development of a human being, friendship, cultured adolescence, sexual and reproductive health (State Pedagogical Institute, 2010).

2 Aims

The main objective of the study was to analyze the current views of teachers to sexual education and compare the conception of sexual education in elementary and special elementary schools in Slovakia. The study is also aimed to highlight the importance of sexual education, which are absent in the special elementary schools and offer recommendations for practice.

3 Sample and methods

The sample consisted of teachers in elementary ($n = 137$, average age = 44 years, 83, 2 % of women) and special elementary ($n = 77$, average age = 46 years, 87 % of women) schools in Slovakia. Children with mental disabilities are educated in special elementary schools. In order to realize the research we choose the method of electronic version of questionnaire. This method retains anonymity and provides a choice of the greatest number of respondents. The questionnaire was made up of different types of questions: closed, semi-closed and open. The first three questions related to gender, age of respondents and type of school. Other specific questions are found in the results of this study. The questionnaire was completed more women than male representatives. This finding does not automatically mean the reluctance of respondents of men to participate in research. Men teachers work several times less in the Slovak education system as a representative of the female sex.

4 Results

In this part of the study we deal with the interpretation of research results in the field of sexual education and its practice in elementary and special elementary schools. For a better idea we used tables for analysis of closed questions, semi-closed questions are filled in the verbal comment that it accompanies the contrary the only open question.

Question 1: "How would you describe the sexual education?"

The question is open and it provides to teachers ample opportunity to reflect on the phrase "sexual education". Teachers from both types of schools imagined the similar elements like love, emotion, marriage, family, gender differences, relationships, adolescence, reproduction, safe sexual behaviour. Some teachers think that sexual education exclusively falls to the family environment. We do not agree with this view. Parents play a very important role in education of pupils in all aspects, but they are not able to react to certain situations that occur in the school setting. A suitable alternative is the interplay of parents and schools. Parents should be helpful and should participate in education and training of pupils.

Question 2: "What is a good time to start with the sexual education in the educational process?"

Answers to question 2 of teachers in elementary and special elementary schools were diverse (table 1), as could be predicted given the specific and diverse understanding of solved issues. Most teachers (21.9 %) considered the fourth year of elementary school as a suitable time for the inclusion of sexual education into the educational process. Teachers in special elementary schools (27.3 %) shifted the time of inclusion in the fifth year of school. We observed the striking fact, 3.6 % of teachers in elementary schools and 2.6 % of teachers in special elementary schools did not consider appropriate to include sexual education into educational process.

Table 1 Percentage of individual types of answers to question 2

	elementary school	special elementary school
nursery school	17.8	15.6
1st year of school	2.9	3.9
2nd year of school	1.7	2.6
3rd year of school	14.9	7.8
4th year of school	21.9	16.9
5th year of school	10.9	27.3
6th year of school	6.8	7.8
7th year of school	13.8	9.1
8th year of school	2.9	5.2
9th year of school	2.8	1.2
sexual education outside the school	3.6	2.6

Question 3: „Which subject does include the sexual education in your school?”

The highest response rate of question 3 (49.7 % and 33.3 %) was recorded in the subject "biology", which deals with the topic of sexual education mainly from the physiological point of view. Teachers mentioned various other subjects that should include sexual education (table 2). Answer of some teachers worried us. Some of them (3.3 %) recorded the sexual education in elementary school in the form of lectures only once a year. It is negative to devote to this sensitive issue once during the year. The issue requires a permanent and continuing education of pupils. Sexual education in a special elementary school also appears in the content of subject of education to homeland (9.5 %), substantive learning (5.6 %) and education to work (3.6 %). Ethical and civil education deals with sexual education from a psychological point of view.

Table 2 Percentage of individual types of answers to question 3

	elementary school	special elementary school
Biology	49.7	33.3
ethical education	20.3	16.7
civil education	9.8	17.9
religious education	4.6	2.4
class placements hour	4.5	1.2
lecture (once a year)	3.3	0.0
any subject	2.6	4.8
Slovak language and literature	2.0	2.5
physical education	1.9	1.2
foreign language	0.7	0.0
art education	0.6	1.3
education to homeland	0.0	9.5
substantive learning	0.0	5.6
education to work	0.0	3.6

Question 4: “How do you feel at the teaching of the issue?”

It is very important how does the teacher feel at the teaching of this issue and therefore we are interested in the opinion of each of the respondents. Feelings affect our thinking and acting, which is observable in every life situation. If the teacher has discomfort in teaching, pupil

immediately reacts on the situation. Reactions may vary depending on the nature of the pupil, temperament and intellect. The situation may affect the ultimate effect of the educational process. Discomfort at teaching of the issue felt by 2.1 % teachers in elementary school and by 5.2 % teachers in special elementary school (table 3). A higher percentage of negative answers of teachers in special elementary schools is likely to be affected by the pupils themselves, because pupils with mental disabilities are more immediate and their openness of expression may slightly affect feelings of teacher.

Table 3 Percentage of individual types of answers to question 4

	elementary school	special elementary school
teacher does not teach this subject	38.0	32.5
teacher has discomfort	2.1	5.2
teacher feels normal	59.9	62.3

Question 5: "What tools do you use in the education of pupils in the field of sexual education?"

Teaching aids used in education are a useful tool to achieve attention, curiosity and desire to emerge. Choice of the appropriate didactic tools depends on the ingenuity and creativity of the teacher himself. It is advisable to perceive new information by all the senses. Teachers often use to teach for sexual education scientific literature, internet, pictures and didactic movies (table 4). Teachers use pictures as a major motivational and educational material in special elementary school (26.2 %). Teachers of elementary schools are working with a given useful materials in percentages lower rate (11.1 %).

Table 4 Percentage of individual types of answers to question 5

	elementary school	special elementary school		elementary school	special elementary school
scientific literature	15.7	15.5	questionnaires	2.0	0.0
internet	15.0	19.0	video	1.3	0.0
pictures	11.1	26.2	hygiene needs	1.3	2.1
didactic films	11.1	7.1	text materials	1.3	0.0
textbooks	10.5	3.6	tests	1.3	0.0
slideshow	7.2	13.1	toys	1.2	2.4
"Time of Changes"	3.9	2.4	newspaper articles	0.7	0.0
model of body	3.3	0.0	board	0.7	0.0
posters	3.3	0.0	condoms	0.7	2.4
interactive board	2.6	0.0	paper and crayons	0.6	1.2
brochures	2.6	2.4	fairy tales	0.0	1.2
no didactic material	2.6	1.0			

Question 6: "Do you agree that the sexual education should be earmarked as a separate subject?"

Sexual education in elementary schools has not the place in the Slovak education system as a separate subject. With this conditions agree 79.5 % of teachers in elementary school and 66.5 % of teachers in special elementary school- Teachers of special schools more support inclusion of sexual education as a separate subject in the curriculum (table 5). Separation of sexual education does not mean a complete separation from other objects.

Table 5 Percentage of individual types of answers to question 6

	elementary school	special elementary school
I agree	16.8	31.2
I do not agree	79.6	66.2
sexual education outside the school	3.6	2.6

Question 7: "Do you agree that the sexual education should be optional subject?"

Answers of teacher in special elementary schools demonstrate the greater openness towards sexual education and its inclusion as a compulsory subject by 13 % (table 6). Opinion of teachers, that each pupil with mental disabilities received the same information of the issue, presents 59.7 %. Only 40.3 % of respondents think that the parents have a right choice of this decision.

Table 6 Percentage of individual types of answers to question 7

	elementary school	special elementary school
I agree	53.3	40.3
I do not agree	46.7	59.7

Question 8: "Who should teach the sexual education?"

Who is competent to teach the sexual education? Who should provide information, for which there are currently diverging views among teachers? The majority of respondents believe that information should provide a teacher of vocational subjects (such as biology, ethical education and civil education). One alternative for future practice is external specialists, such as sexologist (table 7).

Table 7 Percentage of individual types of answers to question 8

	elementary school	special elementary school
class teacher	5.8	11.7
teacher of vocational subjects	64.3	71.4
external specialist (such as sexologist)	29.9	16.9

Question 9: "Do you agree that the content of sexual education is sufficient in elementary schools?"

More than 40 % of teachers are not satisfied with the current content of sexual education in elementary schools (table 8). This is an alarming factor pointing to shortcomings in setting the parameters of sexual education. Teachers would insert deviations and promiscuous behaviour into the content of sexual education. Young people should be warned about the signs of risk behaviour from the criminal perspective at sexual intercourse with a minor person.

Table 8 Percentage of individual types of answers to question 9

	elementary school	special elementary school
I agree	56,2	53,2
I do not agree	43,8	46,8

5 Conclusion and recommendation

The findings represent a high degree fragmentation of social views on the sexual education. It is important to focus on substantial efforts of this theme and to raise awareness of professional community that able to influence the next trend in the field of education and training of pupils. We recommend to teachers to reflect on the current level of knowledge of pupils with mental disabilities. Change of views directly affects the procedure, with which is possible to achieve effective results in pupils. Sexual education as a separate subject would mean uniformity. If the object was clearly defined, special schools educate pupils through the same training procedures. The conception of sexual education would receive the change of name of object. Parents perceive the name of "sexual education" controversial because sexual education evokes education that is based on the education of pupils in the area of sexual behaviour. This fact raises negative attitudes of legal guardians of pupils. Subject of sexual education should focus on displays of affection in pupils with mental disabilities. Teachers should adequately prepare children with mental disabilities for the partnership and parenthood. We recommend also focus on improving the system of education of teachers. The teacher should have a wealth of knowledge of biology and psychology. Sensitive issues require communication and collaboration between school and family.

Acknowledgements

This study is the result of the project KEGA 033UK-4/2014 *The support of innovation and creating of inclusive environment at university study of students with disability – the principles, goals, methods, tools and conditions*

Sources

1. HAŠTO, J. *Vzťahová väzba. Ku koreňom lásky a úzkosti*. Trenčín: F, Pro mente sana, s.r.o., 2005. 45 s. ISBN 80-88952-28-X
2. LUKŠÍK, I., SUPEKOVÁ, M. *Sexualita a rodovosť v sociálnych a výchovných súvislostiach*. Bratislava: Humanitas, 2003. 122 s. ISBN 80-89124-01-1
3. POLIAKOVÁ, E. Vývoj sexuálnej výchovy na Slovensku. In: *Upgrade pre sexuálnu výchovu*. Bratislava: Kabinet výskumu sociálnej a biologickej komunikácie SAV, 2003. 17 s. ISBN 80-224-0783-6
4. PREVENDÁROVÁ, J., KUBÍČKOVÁ, G. *Základy rodinnej a sexuálnej výchovy*. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1996. 33 s. ISBN 80-08-01212-9
5. RŮŽIČKOVÁ, V. Soudobé trendy v péči o osoby se specifickými potřebami. s. 13-18. In kol. autorů. *Základy speciální pedagogiky*. Olomouc: VUP, 2006. ISBN 80-244-1479-1
6. STATE PEDAGOGICAL INSTITUTE. *Výchova k manželstvu a rodičovstvu – Učebné osnovy*. [online]. [cit. 2016-02-29]. 2010. 3-11 s. Available on: http://www.statpedu.sk/sites/default/files/dokumenty/statny-vzdelavaci-program/vychova_k_manzelstvu.pdf.
7. STEJSKALOVÁ, K. Metody rozvoje specifických sociálních dovedností u studentů se zrakovým postižením v kontextu jejich začlenění do společnosti. In *X. Mezinárodní vědecká konference k problematice osob se specifickými potřebami..* Olomouc: Univerzita Palackého, 2009, s. N. ISBN 978-80-244-2492-7.
8. ŠULOVÁ, L. Raný vývoj a formování sexuální identity dítěte. In: *Upgrade pre sexuálnu výchovu*. Bratislava: Kabinet výskumu sociálnej a biologickej komunikácie SAV, 2003. 35 s. ISBN 80-224-0783-6

Contact

Mgr. Mária Fuchsová, PhD.

Mgr. Romana Pálešová

Doc. PaedDr. Jana Lopúchová, PhD.

Comenius University in Bratislava, Faculty of Education, Department of Special Education

Račianska 59, 813 34 Bratislava, Slovakia

Tel: +421 2 49287104

E-mail: fuchsova@fedu.uniba.sk

PSYCHICKÁ ZÁTĚŽ U PRACOVNÍKŮ INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU

MENTAL STRESS OF INTEGRATED RESCUE SYSTEM WORKERS

Denisa Charlotte Ralbovská, Robin Šín, Dana Rebeka Ralbovská

Abstrakt

Příspěvek se zabývá problematikou využití posttraumatické intervenční péče u členů zasahujících složek Integrovaného záchranného systému. Cílem výzkumného šetření bylo zjistit, jak členové zasahujících složek Integrovaného záchranného systému vnímají možnost poskytování posttraumatické intervenční péče a jak se k této možnosti staví z hlediska jejího využití. Pomocí nestrukturovaného anonymního dotazníku jsme zjišťovali, jak velká je psychická zátěž samotných záchranářů, kteří poskytují první psychologickou pomoc obětem na místě mimořádné události. Dále nás zajímaly pocity a emoce členů záchranných týmů po psychicky náročném zásahu. Zjišťovali jsme, po jakém druhu zásahu by nejpravděpodobněji vyhledali služby psychologa nebo člena posttraumatického intervenčního týmu. V závěru práce zjišťujeme, zda samotní členové integrovaného záchranného systému mají zájem se v oblasti psychosociální intervenci péče vzdělávat a zda mají zájem sami pomoc poskytovat, ať už obětem mimořádných událostí nebo svým kolegům.

Klíčová slova: *integrovaný záchranný systém, psychická zátěž, posttraumatická intervenční péče, posttraumatická stresová porucha*

Abstract

This article thesis discusses the issue of post-traumatic intervention care provided to workers within the Integrated Rescue System. The research aims to examine how workers within emergency and rescue services understand the option of post-traumatic intervention care and how they think it can be beneficial to them. In this part, we will use a non-structured questionnaire to find out how big is the mental stress of the actual interventionists providing the first psychological aid to the victims on site. We are also interested in the feeling and emotions of the members of rescue teams after an intervention which has been mentally demanding. We have investigated after which kind of intervention they would be likely to seek out a psychologist or a member of posttraumatic intervention team. In conclusion we ascertain, whether the members of the integrated rescue system as such are interested in training in the area of psychosocial intervention care and if they care to provide this help by themselves – either to the victims of emergency situations or to their colleagues.

Key words: *integrated rescue system, mental stress, post-traumatic intervention care, post-traumatic stress disorders*

ÚVOD

Profese v rámci Integrovaného záchranného systému (dále jen IZS) se řadí mezi povolání, která jsou spojena s vyšší mírou stresu, zodpovědnosti a mnohdy nadlimitního psychického zatížení. Práce hasiče, zdravotnického záchranáře nebo příslušníka Policie jsou profese převyšující rámec „normálního povolání“. Jedním z hlavních rysů jejich povolání je schopnost zvládat velkou psychickou zátěž. Další věc, kterou si musíme uvědomit je, že se tito zaměstnanci často dostávají do situací, kdy nejenom, že pomáhají ostatním, ale samy jsou ohroženi na zdraví či přímo na životě. Provádějí komplikované zásahy, pomáhají u

dopravních nehod, musí zvládnout komunikaci s agresivními klienty, kteří mohou být pod vlivem návykových látek, interakci s klienty, kteří mohou mít nakažlivé a přenosné choroby, musí čelit verbální nebo fyzické agresivitě a mohou být napadání. Tyto krizové situace jsou pak příčinou kumulativního stresu a chronické psychické zátěže. Vzhledem k tomu se jednotliví příslušníci IZS dostávají do rizikové skupiny pracovníků poskytujících pomoc ostatním lidem. Pokud se k tomu ještě přidá řada nepříznivých faktorů, zvyšuje se míra každodenního tlaku na psychiku a to i vzhledem na již zmiňovaný častý výskyt krizových situací při výkonu tohoto náročného povolání. Špatenková (2004) definuje krizovou situaci jako přechodný kritický stav, vyvolávající silné negativní emoce. Jedinec je vlivem krizových situací vyveden z rovnováhy a to zejména vlivem mimořádných událostí spojených s prožitky a chováním okolí. Praško (2003) popisuje traumatickou událost jako „*zázitek, který témeř u každého vyvolá v době ohrožení pronikavou tiseň a výraznou stresovou reakci.*“ Dále jsou to podle autora události, při kterých jde o ohrožení života, zdraví, tělesné a psychické integrity nebo nejdůležitějších hodnot. Událost se stává traumatickou, když z různých důvodů překročí schopnost člověka emočně jí zvládnout. Šeblová a Kebza (2005) upozorňují na skutečnost, že vyrovnaní se s příznaky stresu je velmi přínosné, neboť i záchranáři jsou pouze lidé a mohou se dostat do takových situací, kdy oni sami potřebují krizovou intervence. Jedná se nejčastěji o stavy zoufalství a bezmoci, které pociťují jak v případě obětí, tak například i svých spolupracovníků, kteří při zásahu mohou být zraněni, nebo může dojít k jejich úmrtí.

1. POSTTRAUMATICKÁ INTERVENČNÍ PÉČE

Psychologická služba u HZS ČR byla zřízena právě na základě poznatku, že povolání hasiče-záchranáře je z lékařského hlediska jednou z nejohroženějších profesí, s extrémní fyzickou a psychickou zátěží. V roce 2002 byla schválena koncepce psychologické služby HZS ČR, na pokyn generálního ředitele HZS ČR a náměstka ministra vnitra byla krajským ředitelům HZS uložena povinnost zřídit v jednotlivých krajích psychologická pracoviště. K zabezpečení poskytování posttraumatické intervenční péče byl v každém kraji zřízen Tým posttraumatické péče. Koordinátorem týmu je psycholog HZS daného kraje a členy jsou vyškolení hasiči s osobními předpoklady a motivací pomáhat druhým, kteří jsou jmenováni ředitelem HZS kraje.

Mezi základní pilíře Psychologické služby HZS ČR patří poskytování posttraumatické péče hasičům i jejich rodinám, zajišťování podkladů pro personální práci a pomoc obětem mimořádných událostí.

Pro potřeby příslušníků Policie ČR je Posttraumatická intervenční péče upravena závazným pokynem policejního prezidenta č. 21/2009, který byl dále změněn ZP PP č. 79/2010. Za metodické řízení systému této služby odpovídá vedoucí psycholog Policie ČR. V rámci Policie ČR fungují regionální Týmy posttraumatické intervenční péče. Týmy disponují proškolenými interventy z řad policejních psychologů, policistů, kriminalistů, právníků a duchovních.

Psychologická pomoc ze strany MV ČR mimo jiné stojí na těchto pilířích: Systém pomoci obětem trestné činnosti a mimořádných událostí, Linka pomoci v krizi a činnost Týmů posttraumatické intervenční péče.

Cílem této služby je redukovat duševní napětí z traumatizující události a poskytnout odbornou psychologickou nebo psychosociální posttraumatickou péči tak, aby se z normální stresové reakce nevyvinula posttraumatická stresová porucha nebo trvalá porucha osobnosti. Myšlenka poskytování této služby vychází z předpokladu, že rozhovor o tragédii pomáhá (sdělená bolest, poloviční bolest) a také vychází z toho, že při sdělování svých zážitků a pocitů člověk může zjistit, že jeho emoce nejsou nenormální, ale že i ostatní účastníci traumatizující události zažívají stejné pocity a odnesli si podobné zážitky jako on. Při zajišťování posttraumatické péče se členové týmu posttraumatické péče, koordinátoři a psychologové řídí odbornými

postupy, etickými zásadami a právními normami. Jsou povinni zachovávat mlčenlivost o skutečnostech, které se v průběhu poskytování posttraumatické péče dozví a které by mohli znevýhodnit či poškodit zaměstnance.

V rámci Zdravotnické záchranné služby je od roku 2012 Systém psychosociální intervenční služby zakotven v zákoně č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě. Je to služba orientovaná na podporu zdravotníků, především těch, kteří byli a jsou akutním posttraumatickým vlivům vystaveni nejvíce. Jedná se především o pracovníky záchranné služby (přednemocniční péče), urgentních příjmů (nemocniční péče), ale i dalších oborů. Službu ovšem mohou využít v případě potřeby zdravotníci bez ohledu na oddělení, kde pracují. Mezi základní cíle této služby patří: prevence, vytváření odolnosti proti psychické zátěži, rozvíjení schopnosti pochopení, zvládání reakcí na krizovou situaci a schopnosti normalizovat stresovou reakci. V neposlední řadě zde patří i problematika posttraumatického růstu a výcvik vhodných způsobů adaptace na stres a psychickou zátěž.

Pro potřeby zvládání nadlimitně zátěžových situací (ohrožení vlastního života nebo zdraví, ohrožení života kolegů, použití střelné zbraně, pohled na případy kruté smrti a vážná zranění, sebevražda, hromadné neštěstí, úmrtí dítěte, sdělování úmrtí apod.) lze využít Critical Incident Stress Management – soubor metod určený zasahujícím profesionálům po náročných zásazích se snahou obnovit a udržet psychickou rovnováhu. Jeho cílem je prevence následků psychické traumatizace a také vzniku syndromu vyhoření. Nejedná se o terapii ani léčbu, jedná se o ucelené systematické krizově-intervenční techniky (defusing, debriefing, demobilizace apod.). Jak již bylo uvedeno, jednotliví členové IZS mají možnost využít vícero forem pomoci na zvládání nadlimitních zatěžujících situací. Důležitá je samozřejmě prevence, a proto je psychologii v krizových situacích a problematice zvládání stresu věnována značná pozornost již v rámci jejich přípravy na budoucí povolání. Při výkonu povolání je tato problematika zařazena do systému jejich celoživotního vzdělávání.

2. METODY

2.1 Popis výzkumného šetření

Pro potřeby získání dat jsme zvolili metodu kvantitativního výzkumného šetření pomocí nestandardizovaného anonymního dotazníku. Tuto metodu jsme se rozhodli aplikovat z důvodu možnosti oslovení většího počtu respondentů – pracovníků IZS. Výzkumné šetření bylo zahájeno 1. 10. 2015 a ukončeno bylo 1. 10. 2016.

2.2 Stanovení výzkumného vzorku

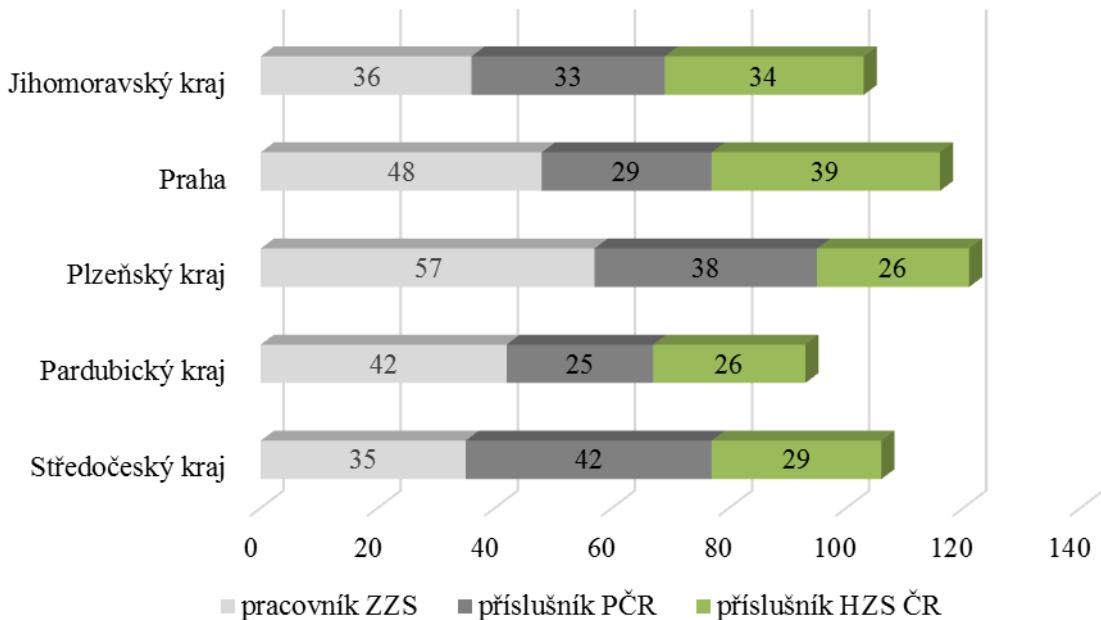
Podmínkou výběru respondentů byl služební poměr u HZS ČR a Policie ČR a zaměstnanec poměr u ZZS v rámci ČR. Respondenti nebyli limitováni věkem, pohlavím, vzděláním ani délkou profesní praxe. Každé z jednotlivých složek byly distribuovány nestandardní anonymní dotazníky v elektronické podobě. Pro potřeby získání ucelenějšího obrazu o zpracovávané problematice jsme zvolili kraje napříč ČR a to kraj: Jihomoravský, Pardubický, Středočeský, Plzeňský a Praha. Od příslušníků HZS ČR se nám podařilo získat 154 validně vyplněných dotazníků, od příslušníků Policie ČR se nám podařilo získat 167 validně vyplněných dotazníků a od zaměstnanců ZZS v ČR se nám podařilo získat 218 validně vyplněných dotazníků. Celkově jsme získali 539 respondentů z řad pracovníků IZS v rámci ČR.

3. VÝSLEDKY VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

S celkového počtu 539 respondentů bylo 162 se středoškolským vzděláním, 245 s vysokoškolským vzděláním prvního stupně a 132 s vysokoškolským vzděláním druhého stupně.

S celkového počtu 539 respondentů bylo 86 s délkou praxe do 5 let, 129 s délkou praxe od 5 do 10 let, 143 s délkou praxe od 10 do 15 let, 115 s délkou praxe od 15 do 20 let a s délkou praxe nad 20 let bylo 66 respondentů.

V grafu č. 1 uvádíme rozložení respondentů dle příslušnosti k IZS a jednotlivým krajům v ČR.



Výskyt psychického zatížení při výkonu povolání uvedlo všech 100% respondentů. Z hlediska rozvrstvení míry psychického zatížení do jednotlivých stupňů, v rámci 4 bodové stupnice (kde hodnota 1 představoval nejnižší míru psychického zatížení a hodnota 4 představovala nadlimitní míru psychického dopadu), jsme získali následující údaje.

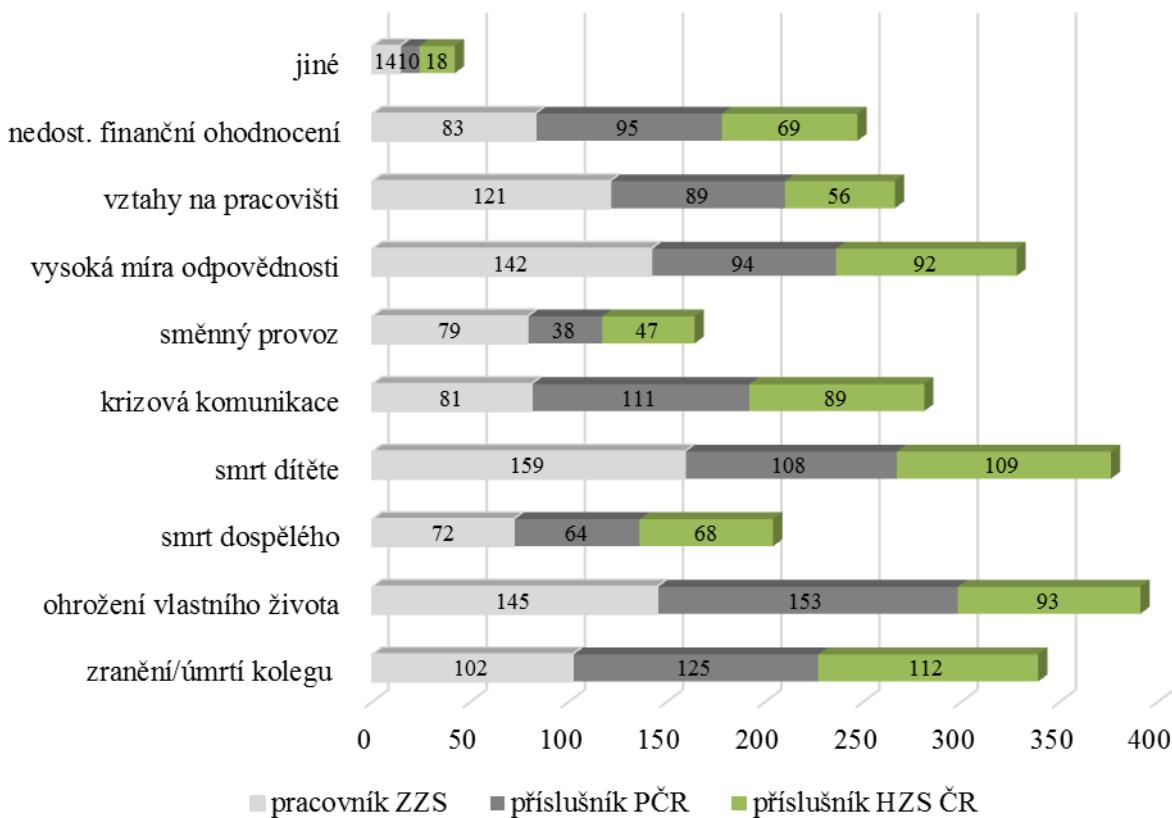
Respondenti z řad příslušníku HZS ČR: hodnotu 1 zvolilo 28 respondentů (18,18%), hodnotu 2 zvolilo 49 respondentů (31,82%), hodnota 3 zvolilo 33 respondentů (21,43%) a hodnota 4 zvolilo 44 respondentů (28,57%).

Respondenti z řad příslušníků Policie ČR: hodnotu 1 zvolilo 33 respondentů (19,76%), hodnotu 2 zvolilo 52 respondentů (31,14%), hodnota 3 zvolilo 58 respondentů (34,73%) a hodnota 4 zvolilo 24 respondentů (14,37%).

Respondenti z řad zaměstnanců ZZS: hodnotu 1 zvolilo 63 respondentů (28,9%), hodnotu 2 zvolilo 45 respondentů (20,64%), hodnota 3 zvolilo 72 respondentů (33,03%) a hodnota 4 zvolilo 38 respondentů (17,43%).

Následně nás zajímalo, které pracovní stresory považují respondenti při výkonu jejich povolání za nejvíce stresující, a tudíž dle jejich názoru mají výrazný dopad na jejich psychiku. Na základě osobních zkušeností s výkonem povolání u IZS a rovněž na základě studia výzkumných šetření v oblasti psychického zatížení členů IZS jsme sestavili tabulku výrazných pracovních stresorů. Respondenti tak dostali na výběr z 9 stresorů a v kategorii jiné mohli napsat volnou odpověď.

V grafu č. 2 uvádíme pracovní stresory v rámci výkonu povolání dle výběru členů IZS.



V kategorii jiné se objevily následující varianty odpovědi: jízda se zapnutým světelným a zvukovým a výstražným zařízením, nedostatečné morální ohodnocení, nemožnost většího kariérního růstu, nadbytečná administrativa, neshody s nadřízenými, riziko nakažení přenosnou chorobou, agresivita klientů, práce pod tlakem, nedostatek osobního volna apod.

Zajímala nás taky četnost setkávání se respondentů při výkonu povolání s mimořádnou událostí, která má výrazný vliv na jejich psychiku. Respondenti dostali na výběr následující varianty odpovědi: téměř každou službu, jednou za týden, jednou za měsíc, jednou za pololetí, jednou za rok, do krizových situací se nedostávám a možnost nechci uvést odpověď.

Respondenti z řad příslušníku HZS ČR: variantu téměř každou službu zvolilo 24 respondentů (15,58%), variantu jednou za týden zvolilo 28 respondentů (18,18%), variantu jednou za měsíc zvolilo 17 respondentů (11,04%), variantu jednou za pololetí zvolilo 48 respondentů (31,17%), variantu jednou za rok zvolilo 22 respondentů (14,29%), variantu do krizových situací se nedostávám, zvolilo 14 respondentů (9,09%) a variantu nechci uvést odpověď, zvolil 1 respondent (0,65%).

Respondenti z řad příslušníků Policie ČR: variantu téměř každou službu zvolilo 18 respondentů (10,78%), variantu jednou za týden zvolilo 37 respondentů (22,16%), variantu jednou za měsíc zvolilo 19 respondentů (25,75%), variantu jednou za pololetí zvolilo 43 respondentů (%), variantu jednou za rok zvolilo 9 respondentů (5,39%), variantu do krizových situací se nedostávám, zvolilo 13 respondentů (7,78%) a variantu nechci uvést odpověď, zvolilo 15 respondentů (8,98%).

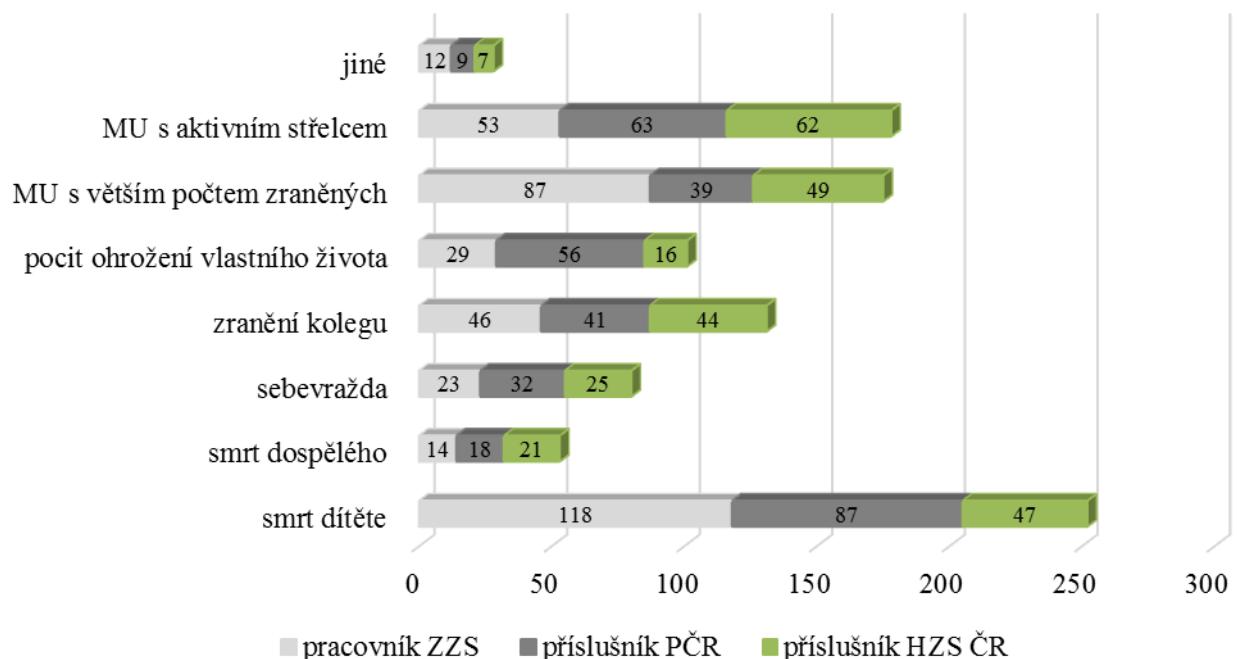
Respondenti z řad zaměstnanců ZZS: variantu téměř každou službu zvolilo 68 respondentů (31,19%), variantu jednou za týden zvolilo 74 respondentů (33,94%), variantu jednou za měsíc zvolilo 29 respondentů (13,30%), variantu jednou za pololetí zvolilo 21 respondentů (9,63%), variantu jednou za rok zvolilo 9 respondentů (4,13%), variantu do krizových situací se nedostávám, zvolilo respondentů 12 (5,50%) a variantu nechci uvést odpověď, zvolilo 5 respondentů (2,29%).

Zjišťovali jsme, zda byla respondentům ze strany zaměstnance nabízena možnost využít odborné pomoci v podobě posttraumatické intervenční služby. Kladnou odpověď uvedlo 129 respondentů (83,72%) z řad příslušníků HZS ČR, 138 respondentů (82,63%) z řad příslušníků Policie ČR a 186 respondentů (85,32%) z řad zaměstnanců ZZS.

Zajímalo nás, po jaké prožité mimořádné události by měli respondenti zájem o posttraumatickou intervenční péči. Variantu odpovědi, že nikdy, bez ohledu na prožitou mimořádnou událost, bych nevyhledal/a možnost posttraumatické intervenční péče uvedlo 39 respondentů (25,32%) z řad příslušníků HZS ČR, 65 respondentů (38,92%) z řad příslušníků Policie ČR a 89 respondentů (40,83%) z řad zaměstnanců ZZS.

Mezi důvody, proč bych nevyužil/a možnost posttraumatické intervenční péče lze, dle názoru respondentů, zařadit následující varianty odpovědi: nedůvěra k psychologovi/členovi týmu posttraumatické intervenční péče 17% respondentů, nezájem o tuto službu 12 % respondentů, víra, že vše zvládnu bez odborné pomoci 57 % respondentů a 14% respondentů nechtělo uvést důvody nevyužití odborné pomoci.

V grafu č. 3 uvádíme mimořádné události, po které by respondenti měli zájem o poskytnutí posttraumatické intervenční péče.



Zjišťovali jsme zájem respondentů o problematiku poskytování posttraumatické intervenční péče v rámci celoživotního vzdělávání. Respondenti dostali na výběr následující varianty odpovědí: mám zájem, nemám zájem a možnost nechci uvést odpověď.

Respondenti z řad příslušníku HZS ČR: variantu mám zájem, zvolilo 73 respondentů (47,40%), nemám zájem, zvolilo 49 respondentů (31,82%) a variantu nechci uvést odpověď, zvolilo 32 respondentů (20,78%).

Respondenti z řad příslušníku Policie ČR: variantu mám zájem, zvolilo 43 respondentů (25,75%), nemám zájem, 73 zvolilo respondentů (43,71%) a variantu nechci uvést odpověď, zvolilo 51 respondentů (30,54%).

Respondenti z řad zaměstnanců ZZS: variantu mám zájem, zvolilo 122 respondentů (55,96%), nemám zájem, zvolilo 60 respondentů (27,52%) a variantu nechci uvést odpověď, zvolilo 36 respondentů (16,51%).

V rámci výzkumného šetření jsme se dotazovali respondentů, jestli na sobě pozorují symptomy psychického vyčerpání s dopadem na kvalitu komunikace s klienty. Mohli zvolit následující varianty odpovědí: ano, ne a nechci uvést odpověď.

Respondenti z řad příslušníku HZS ČR: variantu ano zvolilo 32 respondentů (20,78%), variantu ne zvolilo 113 respondentů (73,38%) a variantu nechci uvést odpověď, zvolilo 9 respondent (5,84%).

Respondenti z řad příslušníku Policie ČR: variantu ano zvolilo 62 respondentů (37,13%), variantu ne zvolilo 59 respondentů (35,33%) a variantu nechci uvést odpověď, zvolil 46 respondentů (27,54%).

Respondenti z řad zaměstnanců ZZS: variantu ano zvolilo 92 respondentů (42,20%), variantu ne zvolilo 111 respondentů (50,92%) a variantu nechci uvést odpověď, zvolil 19 respondentů (8,72%).

ZÁVĚR

V závěru lze konstatovat, že je důležité věnovat pozornost psychické odolnosti. To ovšem nepůjde bez řádné psychohygieny. V rámci zvyšující se specializace a zvyšujících se nároků na členy IZS je nezbytné zajistit jim dobré zázemí a možnost vyrovnat se s prožitými zásahy případně traumaty a to tak, aby nevznikaly škody a ztráty. Členové IZS jsou sice jedinci psychicky odolnější, než je běžná populace, jsou vycvičení a vědí, že je to součást jejich práce, ale stále jsou to pouze lidé. Musí vědět, že existuje systém nebo osoba na jejich pracovišti, která je vázána mlčenlivostí, za kterou mohou přijít a ze svých stresů nebo krizí se vypovídat a dále je nějakým způsobem řešit. Zdravotnický záchranář, který se potýká s nalomenou psychikou ať už na základě proběhlého zásahu nebo na podkladě problémů v jeho osobním životě, není schopen podávat stoprocentní výkon a může ohrozit jak sebe, tak pacienta nebo i své kolegy. Proto je dle našeho názoru zcela nezbytné, aby se o poskytování psychosociální péče a intervence, pro členy záchranných složek, co nejvíce mluvilo a povědomí o těchto službách se rozširovalo. Mnozí zdravotničtí pracovníci si dříve říkali, že nepotřebují pomoc s vyrovnáváním se s traumaty, že by to byla pouhá ukázka jejich slabosti. Naštěstí doba pokročila a krizová intervence či psychosociální intervence již není zcela neznámým pojmem a sami zdravotničtí pracovníci k sobě samotným přistupují zodpovědněji a nebojí se o svých traumatech mluvit.

Použitá literatura

1. Hasičský záchranný sbor České republiky. Pokyn generálního ředitele HZS ČR č. 31 ze dne 25. 7. 2008, kterým se zřizuje tým Anonymní telefonní linky pomoci v krizi Policie České republiky a HZS ČR. Sbírka interních aktů řízení generálního ředitele HZS ČR - částka 44/2008.
2. Hasičský záchranný sbor České republiky. Pokyn generálního ředitele HZS ČR ze dne 25. 8. 2014 o psychologické službě Hasičského záchranného sboru České republiky. Sbírka interních aktů řízení generálního ředitele HZS ČR – částka 43/2014
3. PRAŠKO, J. a kol. *Stop traumatickým vzpomínkám*. 1. vyd. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-811-2
4. PSYCHOLOGICKÁ SLUŽBA. *Akutní a posttraumatické stresové reakce po mimořádné události při výkonu služby*. Praha: MV-GŘ HZS ČR. 2004. ISBN 80-86640-25-6
5. ŠEBLOVÁ, J.; KEBZA, V. Zátěž a stres pracovníků záchranných služeb – výsledky první části studie. In: *Urgentní medicína*. ISSN 1212-1924. 2005, roč. 8. č. 3. s. 27 – 29.

6. ŠPATENKOVÁ, N. a kol. *Krizová intervence pro praxi*. Praha: Grada Publishing, 2004. ISBN 80-247-0586-9
7. VYMĚTAL, Š et al. *Možnosti psychologické podpory v Policii ČR*. Praha: Themis. 2010. ISBN 978-80-7312-065-8

Kontaktní údaje

Ing. Denisa Charlotte Ralbovská
České vysoké učení technické v Praze
Fakulta biomedicínského inženýrství
Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva
mail: denisa.ralbovska@gmail.com
tel. kontakt: 775275978

MUDr. Ing. Robin Šín, MBA
Zdravotnická záchranná služba Plzeňského kraje
mail: robin.sin@zzspk.cz

PhDr. Mgr. Dana Rebeka Ralbovská, Ph.D.
České vysoké učení technické v Praze
Fakulta biomedicínského inženýrství
Katedra zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva
mail: rebeka.ralbovska@fbmi.cvut.cz

CECHY AUTYSTYCZNE, NASTAWIENIE DO ŻYCIA I ZASOBY NADZIEI U OSÓB DOROSŁYCH, POCHODZĄCYCH Z TYPOWEJ POPULACJI

AUTISTIC TRAITS, ATTITUDE TO LIFE AND RESOURCES FOR HOPE IN ADULTS FROM A TYPICAL POPULATION

Renata Stefańska-Klar

Abstrakt

Pojęcie cech autystycznych kojarzy się przede wszystkim z autyzmem lub zaburzeniem spektrum autyzmu (ASD) jako jednostkami z zakresu psychopatologii. Dotyczy ono jednak również lekkich lub subklinicznych form autyzmu wysokofunkcjonującego (HFA) lub zespołu Aspergera, jak również pojęcia szerszego fenotypu autyzmu (BAP), który odnosi się do osób spokrewnionych z kimś, u kogo zdiagnozowano autyzm jakiegokolwiek stopnia. Ogólnie, możemy spodziewać się występowania cech autystycznych również w typowej pozaklinicznej populacji, jako cech osobowościowych lub niezdiagnozowanych lekkich form zaburzeń spektrum autyzmu. Artykuł przedstawia fragment badań eksploracyjnych nad związkiem pomiędzy cechami autystycznymi a aspektami dobrostanu i pozytywnego zdrowia psychicznego, dotyczący nadziei i jej zasobów oraz nastawienia wobec życia.

Słowa kluczowe: *cechy autystyczne, autyzm, szerszy fenotyp autyzmu, BAP, zespół Aspergera, autyzm wysokofunkcjonujący, zasoby psychologiczne, nadzieję, subiektywna jakość życia, nastawienie do życia.*

Abstract

The concept of autistic traits has been associated primarily with autism or autism spectrum disorder (ASD) as categories in the field of psychopathology. However, it also applies to mild or subclinical forms high functioning autism (HFA) or Asperger's syndrome, as well as the concept of broader autism phenotype (BAP), which refers to the family members of someone with whom diagnosed with autism any degree. Overall, we expect the prevalence of autistic traits also in non-clinical populations, as personality traits or characteristics of undiagnosed mild forms of autism spectrum disorders. The article presents a fragment of exploratory research on the relationship between autistic traits and aspects of well-being and positive mental health, concerning the hope and its resources as well as attitudes towards life.

Key words: *autistic traits, autism, broader autism phenotype, BAP, Asperger Syndrome, HFA, hope, resourcefulness, subjective quality of life, attitude toward life.*

1. CZYM SĄ CECHY AUTYSTYCZNE?

Pojęcie cechy autystycznej ma swoje źródło w symptomatologii autyzmu jako neurorozwojowego zaburzenia dziecięcego trwającego przez całe życie, jednak z możliwością poprawy funkcjonowania. Generalnie, każdy z symptomów autyzmu można określić jako odrębną, o różnym nasileniu przejawianą cechę zachowania lub funkcjonowania. Zwykło się jednak przyjmować, że tzw. cechą autystyczną nazywa się symptom o słabym nasileniu, bądź tylko zachowanie lub właściwość osobową, przypominające autyzm swoim wzorcem (np. Constantino, 2003; Stefańska-Klar, 2015). Amerykański system klasyfikacyjny DSM-V podaje następujące kryteria rozpoznawania autyzmu jako zaburzenia neurorozwojowego u

dzieci i dorosłych. Są to przede wszystkim trudności w zakresie funkcjonowania społecznego i kontaktowania się, określne przez kategorię A czyli:

A. *Stale deficyty w zakresie komunikacji społecznej i społecznej interakcji w różnych kontekstach, nie wyjaśnione przez ogólne opóźnienia rozwojowe i manifestujące się przez wszystkie trzy rodzaje:*

1.Deficyty w zakresie społeczno-emocjonalnej wzajemności; ich stopień może obejmować anormalne podejście społeczne i niepowodzenie w normalnej dwustronnej konwersacji, przez zredukowanego dzielenia zainteresowań, emocji i afektu oraz reakcji, po całkowity brak inicjowania interakcji społecznej,

2.Deficyty w zakresie zachowań o charakterze komunikacji niewerbalnej, używanych w celu interakcji społecznej; począwszy od słabo zintegrowanej komunikacji werbalnej i niewerbalnej, przez anormalności kontaktu wzrokowego i języka ciała lub deficytów w zakresie rozumienia i stosowania komunikacji niewerbalnej, do całkowitego braku ekspresji twarzy lub gestów. całkowitego braku ekspresji twarzy lub gestów.

3.Deficyty dotyczące rozumienia i utrzymywania relacji, odpowiednio do poziomu rozwojowego (oprócz tych związanych z opiekunami); stopień ich może być różny, począwszy od trudności w doborze zachowania do zastosowania w odpowiednich kontekstach społecznych, przez trudności w dzieleniu zabawy wyobrażeniowej i nawiązywaniu przyjaźni, po widoczny brak zainteresowania ludźmi.

Ponadto, chodzi o specyficzne dla osób z autyzmem sposoby funkcjonowania poznawczego i wykonawczego, ujęte w drugą ważną kategorię diagnostyczną:

B. *Ograniczone, powtarzalne wzorce zachowania, zainteresowań lub aktywności, manifestujące się przynajmniej przez dwa spośród wymienionych poniżej:*

1.Stereotypowa lub powtarzalna mowa, ruchy lub posługiwanie się przedmiotami (jak proste stereotypie ruchowe, echolalia, powtarzalne używanie przedmiotów, echolalia, powtarzalne używanie przedmiotów lub idiosynkratyczne frazy).

2.Nadmierne wykorzystanie rutyny, zrytualizowanych wzorców zachowań werbalnych lub niewerbalnych lub nadmierny opór wobec zmiany (jak rytuły ruchowe, naciskanie na tą samą drogę lub jedzenie, powtarzanie tego samego pytania lub skrajny dystres w odpowiedzi na małe zmiany).

3.Wysoce ograniczone, uporczywe zainteresowania, anormalne pod względem intensywności lub przedmiotu uwagi; (takie jak silne przywiązanie do lub zajmowanie się niezwykłymi obiekttami, zainteresowania, które są nadmiernie zawężone lub powtarzające się /persewerujące).

4. Hiper-lub hipo-reaktywność na sensoryczny wkład lub niezwykłe zainteresowanie sensorycznymi aspektami otoczenia (jak widoczna obojętność na ból/gorąco/zimno, negatywna reakcja na specyficzne dźwięki lub powierzchnie, intensywne wąchanie lub dotykanie przedmiotów, fascynowanie się błyskami światła lub wirującymi przedmiotami).¹

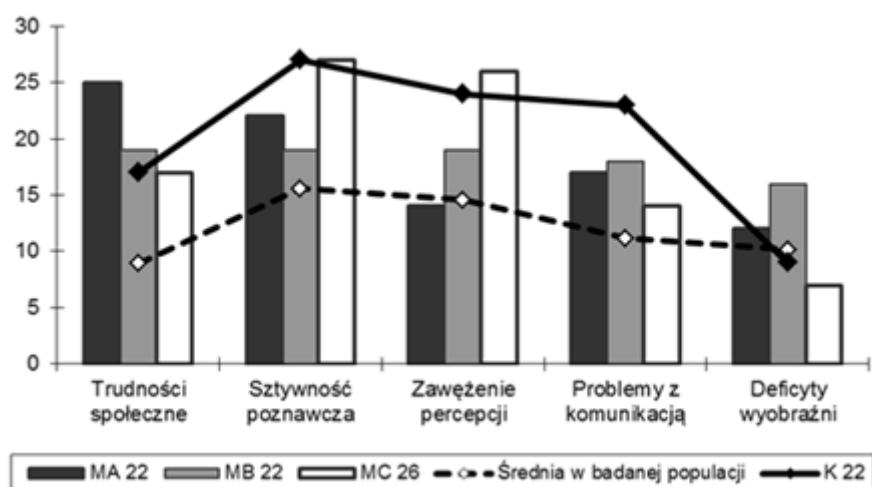
Zaburzenie spektrum autyzmu jest zaburzeniem neurorozwojowymi musi być obecne od niemowlęctwa lub wczesnego dzieciństwa, ale może nie być rozpoznane w tym okresie, z powodu minimalnych wymagań społecznych i wsparcia ze strony rodziców oraz opiekunów dostarczanego we wczesnych latach życia dziecka. Symptomy razem wzięte, żeby mogły zostać uwzględnione w diagnozie powinny mieć negatywny wpływ na codzienne funkcjonowanie.² Symptomy autyzmu mogą występować w różnym nasileniu, od głębokich, po lekkie lub wręcz o charakterze subklinicznym, spotykanym u osób, u których nie została postawiona diagnoza autyzmu jako formy zaburzenia, jednak diagnozę taką otrzymał ktoś z ich bliższych lub dalszych krewnych; przypisuje im się wówczas tzw. szerszy fenotyp

¹ Kryteria diagnostyczne z DSM-5 . Wrocław, 2015, Wyd. 1Edra Urban & Partner Wydawnictwo s.370 ISBN: 978-83-65195-41-8

² Op.cit.

autyzmu czyli *broader autism phenotype*, w skrócie BAP (por. Piven, Palmer, Jacobi, et al., 1997; Stefańska-Klar 2014). Do takich osób mogą też należeć te, u których uprzednio zdiagnozowano tzw. zespół Aspergera lub autyzm atypowy, albo - ogólnie, całościowe zaburzenie rozwojowe (jednostki takie należały do DSM-4 oraz aktualnie istnieją w Międzynarodowym Systemie Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych ICD-10³, służącym, służąc do stawiania diagnozy klinicznej). Poza wymienionymi grupami, cechy autystyczne mogą występować u nieznanej liczby osób należących do populacji typowej, traktowanej jako niekliniczna i nie posiadających w swojej bliższej czy dalszej rodzinie nikogo kto byłby zdiagnozowany, bądź wprawdzie bez diagnozy lecz dotkniętego nierozpoznanym zaburzeniem ze spektrum autyzmu (Baron-Cohen i inni 2001; Hoekstra i inni 2007); Stefańska-Klar 2015). Ponieważ liczba przypadków autyzmu stale wzrasta (aktualnie uważa się, stanowi ona co najmniej 1% populacji dziecięcej), zatem można się domyśleć, że wzrasta również liczba osób z łagodniejszymi jego przejawami w postaci cech autystycznych. Skoro tak, to ważne jest zbadanie, czy takie cechy osobowe wpływają na funkcjonowanie człowieka, który się nimi charakteryzuje, a jeżeli tak, to w jaki sposób. Dotychczasowe badania prowadzone w tym kierunku sugerują, że istnieje związek pomiędzy cechami autystycznymi a osobowością i temperamentem, a także między zdrowiem psychicznym i dobrostanem podmiotu oraz że wpływ tych pierwszych może być niekorzystny dla tych drugich (por. (Pisula i inni 2015a, 2015b; Stefańska-Klar, 2011, 2005b; Austin 2005; Piven i inni 1994). Wciąż jednak możemy mówić o eksploracyjnym charakterze podejmowanych badań i o tym, że nauka jest na razie w fazie tworzenia bazy informacyjnej na temat związków pomiędzy autystycznym wzorcem cech osobowych u ludzi a szeregiem zagadnień psychologicznych. Charakterystyczne dla osób z zespołem Aspergera i dla tych, prezentujących tzw. szerszy fenotyp autyzmu (BAP) są cechy (lub może raczej czynnikowe ich wiązki) wyodrębnione w badaniu za pomocą testu AQ, który opracował S. Baron-Cohen z współpracownikami (Baron-Cohen i inni 2011). Należą do nich: 1.Trudności społeczne (Social skills) 2.Sztywność poznawcza (Attention switching) 3.Zawężenie percepcji (Attention to detail) 4.Problemy z komunikacją (Communication) 5. Deficyty wyobraźni (Imagination). Badania innych autorów potwierdziły obecność tej grupy, charakterystycznych dla autyzmu cech w typowej, nieklinicznej populacji (np. Hoekstra i inni 2008).

Ryc.1.Natężenie cech autystycznych u czworga osób z ZA i w typowej populacji



Źródło: badania własne (por. Stefańska-Klar, 2011)

³ Międzynarodowa Statystyczna Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych Rewizja dziesiąta Tom I Wydanie 2008 <http://stat.gov.pl/Klasyfikacje/doc/icd10/pdf/ICD10TomI.pdf> pobrano 09.12.16

Rysunek nr 1 pokazuje charakterystyczne różnice w natężeniu wymienionych cech autystycznych pomiędzy typową populacją (linia przerywana) a osobami z lekkimi postaciami zespołu Aspergera (trzech mężczyzn i kobieta). W badaniu tym brało udział 109 osób (80 kobiet, 29 mężczyzn). Średnia wieku wynosiła 23,6 (odchylenie standardowe = 5,61). Do oceny cech autystycznych zastosowano przesiewowy test AQ w wersji polskiej (S. Baron-Cohen i in.; wersja polska – E. Pisula⁴), używając do obliczeń statystycznych wyników surowych w skali 0-3, podczas gdy standardowo, do oceny osób, aby porównać ich wyniki z normami używa się wyników przeliczonych w skali 0-1.

2. NADZIEJA I JEJ ZASOBY JAKO CZYNNIKI LUDZKIEGO REGULUJĄCEGO LUDZKIE FUNKCJONOWANIE

2.1. Charakterystyka nadziei jako psychologicznego fenomenu

Nadzieja to fenomen o różnych odpowiednikach w nauce. W zależności od perspektywy badawczej ujmuje się ja jako czynnik dynamiczny, a więc stan lub proces (mieć na coś nadzieję – stan w miarę stabilny lub ewoluujący) lub trwał, strukturalny (wymiar, cecha, itp.) o różnej modalności i charakterze funkcjonalnym (poznawczym, emocjonalnym, motywacyjnym, behawioralnym lub mieszanym). (Snyder, 1995; Trzebiński, Zięba, 2003, Kozielecki 2006; Nosal 2006)), emocjonalnym lub motywacyjnym (Lazarus, 1999) a także wielomodalnym (Dufault, Martocchio, 1985), poszukując zależności przyczynowych pomiędzy jej cechami formalnymi i treściowymi a funkcjonowaniem człowieka, jego radzeniem sobie oraz dobrostanem psychicznym, fizycznym, społecznym i duchowym. Można wyróżnić następujące atrybuty nadziei, doświadczanej indywidualnie lub kolektywnie:

- a) Istnieje jakiś obiekt, mający dla podmiotu albo grupy duże znaczenie, który stanowi przedmiot jej nadziei (np. jakiś upragniony stan, przedmiot, cel, wartość).
- b) Podmiot, tj. jednostka lub grupa odczuwa niepewność, co do możliwości zdobycia tego obiektu bądź zagrożone jest jego istnienie, lecz jednocześnie chce ufa lub chce ufać, że mimo to zdobędzie go lub, że przedmiot ten ocaleje
- c) Nadzieja jest procesem angażującym spostrzeganie, myślenie, uczucia, działanie podmiotu/członków grupy, jak i całą osobę/grupę wraz z jej relacjami z otoczeniem.
- d) W nadziei obecny jest element antycypacji (przewidywania), jednak podmiot (jednostka lub grupa) uwzględnia równocześnie teraźniejszość i przeszłość, dla jej zbudowania i podrzymania.
- e) Charakterystyczna dla nadziei jest pozytywna orientacja przyszłościowa, wyrażająca się optymizmem podmiotu (jednostki lub grupy), co do osiągnięcia tego oraz innych celów w dalszej perspektywie czasowej.
- f) Nadzieja ma aspekt energetyczny, tzn. podmiot jednostka lub grupa) może być zarówno mobilizowany, jak i relaksowany (uspokojony) przez doświadczanie stanu nadziei.
- g) Istotną rolę dla funkcjonowania odgrywa osobista koncepcja nadziei (np. porównanie nadziei do stale odradzającej się przyrody i z tej metafory czerpanie argumentów dla optymizmu i otuchy w obliczu wyzwań losu lub dłuższego braku powodzenia; por. Stefańska-Klar 1997).

2.2. Nadzieja jako osobisty zasób psychologiczny

Koncepcję zasobów osobistych rozwiniął w psychologii Stevan E. Hobfoll (2006), wyjaśniając przyczyny stresu za pomocą opracowanej przez siebie teorii zachowania zasobów. Przez zasoby rozumie on to wszystko, co jednostka uważa za wartościowe dla siebie, a więc „(...) przedmioty, warunki, cechy osobowości i pokłady energii, które albo same w sobie są cenione jako potrzebne do przetrwania (bezpośrednio lub pośrednio), albo służą do zdobycia owych

⁴ S. Baron-Cohen, S. Wheelwright, R. Skinner, J. Martin & E. Clubley (1993-2001). The Autism-Spectrum Quotient (AQ), Autism Research Centre, University of Cambridge, UK; (J Autism Dev Disord, 2001, 31: 5-17); (Wersja polska: E. Pisula (2010), Uniwersytet Warszawski, Wydział Psychologii)

zasobów umożliwiających przetrwanie” (op.cit., s. 70). Zgodnie z tym podejściem, zasobami są zarówno przedmioty, jak dom, samochód czy zbiór książek, jak i właściwości podmiotu, takie jak zdolności, optymizm, wiara w swoje siły, itd., a także określone warunki (małżeństwo, praca i jej rodzaj, zajmowana pozycja, itd) oraz tzw. energie, przez które Hobfoll rozumie wiedzę, czas wolny, pieniądze czy inne środki do osiągania celów. Według Hobfolla dla ludzi charakterystyczne jest dążenie do zachowania i pomnożenia zasobów, z tego powodu ich utrata lub zagrożenie utratą, a także fakt nieuzyskania zasobu, w który uprzednio się zainwestowało, automatycznie staje się źródłem stresu.

W tym kontekście, nadzieję może być również traktowana jako rodzaj zasobu, gdyż stanowi coś, co jest dla podmiotu wartościowe, a także sytuacyjnie może być wykorzystana do czegoś (np. realizacji celu, poprawy samopoczucia) lub, z czego można na dłuższą metę czerpać, aby uzyskać/pomnożyć/odzyskać itd. coś innego, co również jest wartościowe dla podmiotu (np. wyjść z choroby, ukończyć studia, skutecznie komuś pomóc, uchronić się przed wypaleniem). Jednocześnie sama nadzieję wymaga odwoływania się (a więc posiadania lub dostępu) do określonych zasobów wewnętrznych i zewnętrznych, czyli tego wszystkiego, z czego ludzie zwykli nadzieję czerpać, za pomocą czego ją wzmacniają i umacniają, a także odzyskują po chwilowej lub dłuższej utracie (Stefańska-Klar, 2009; 2013).

W oparciu o istniejące badania oraz obserwacje i przekonania zdroworozsądkowe, można wnioskować o roli nadziei w regulacji stanu człowieka i jego zdrowia oraz adaptacji do sytuacji życiowych. Istnieje szereg badań dokumentujących wpływ samej nadziei, ale też i zasobów, które mogą ją wspierać na to, jak człowiek funkcjonuje, jakie ma samopoczucie, jak wartościuje siebie i swoje życie oraz jak potrafi sobie radzić w trudnych chwilach (por. Komer 1970; Lazarus 1999; Snyder , Rand, Sigmon, 2002; Trzebiński, Zięba, 2003; Shorey, Little, Snyder i in. 2007; Lloyd, Hastings 2009; Stefańska-Klar, 2009).

Prowadzone przez autorkę od połowy lat dziesiątych badania nad nadzieję pozwoliły określić, jakie zasoby zewnętrzne i wewnętrzne ludzie uruchamiają zarówno po to by nadzieję nie tracić, jak i w celu spowodowania jej wzrostu lub odzyskania po utracie (1997). Skonstruowana w oparciu o nie i stale testowana 36-itemowa skala SPES pozwala określić zarówno ogólny poziom zasobności nadziei, jak i zdiagnozować strukturę posiadanych i wykorzystywanych przez podmiot zasobów nadziei (Stefańska-Klar 2009, 2013), na którą składają się:

1. *Baza biologiczna*, jako źródło odporności, siły i energii, dających siłę przetrwania i zdolności do oparcia się przeciwnościami sytuacji i losu a także stresowi i silnym emocjom negatywnym. Ludzie o wysokich zasobach nadziei opartej na tej bazie, niełatwo się załamują, mniej się męczą sytuacją i bardziej tracą nadzieję.
2. *Baza personalna*, związana z samowiedzą i samooceną jest źródłem pewności zaufania do samego siebie, określonego też jako samoskuteczność. Ludzie mający wysokie zasoby nadziei oparte na tej bazie oceniają wysoko swoje możliwości i ufają, że sobie poradzą sobie dzięki własnym cechom i sprzyjającym warunkom, na które mogą mieć wpływ.
3. *Baza wolicjonalna*, na którą składają się wytrwałość i konsekwencja swoich działań, wyrażające się zarówno w dążeniu do skutecznego rozwiązania problemu, doprowadzeniu podjętych działań do końca oraz w wydatkowaniu energii na ponawiania prób w razie niepowodzenia.
4. *Baza aksjologiczna*, którą stanowi oparta na sensie, koncepcja rzeczywistości i samego, będąca dla podmiotu źródłem generującego nadzieję poczucia sensu i wartości życia własnego i innych oraz rzeczywistości jako takiej i sensownego uporządkowania oraz celowości jej różnych elementów. Jednym z ważnym elementów tej bazy jest sfera wierzeń i duchowych praktyk osób wykorzystujących tę bazę.

5. *Baza salutogenetyczna*, na którą składa się z jednej strony pozytywne wartościowanie życia i optymizm wraz ze zdolnością do przeżywania pozytywnych emocji mimo trudnego położenia, jak i ogólna pasja i zaangażowanie, składające się na właściwość, którą można nazwać entuzjastyczną sprawczością podmiotu. Zasoby tej bazy pozwalają na łatwiejsze i szybsze odzyskiwanie nadziei po jej utracie.
6. *Baza interpersonalna*, na którą składają się posiadane i dostrzegane przez podmiot uczuciowe i więzi z innymi oraz wsparcie ze strony innych, na które może liczyć w razie potrzeby, jak również posiadana i spostrzegane przez niego sieć wspierających więzi i relacji, w których stale funkcjonuje. Baza ta obejmuje sferę miłości i przyjaźni, jak również życzliwe i pomocne środowisko społeczne, ale ludzie włączają w tę sferę jako źródło nadziei również własne zachowania altruistyczne oraz wspieranie innych (Stefańska-Klar op. cit.).

Tabela nr 1 ukazuje zestawienie „baz“ stanowiących podstawy określonych zasobów wraz z opisem istoty danego zasobu i pełniona przez niego główna funkcją.

Tabela 1 Struktura zasobów nadziei mierzonych przez SPES

ZASOBY NADZIEI	
Podstawa zasobu nadziei	Istota i funkcje zasobu nadziei
Baza biologiczna	Odporność i siła przetrwania
Baza personalna	Autoskuteczność
Baza interpersonalna	Więzi i wsparcie
Baza salutogenetyczna	Entuzjastyczna sprawczość
Baza wolincjonalna	Wytrwałość i konsekwencja
Baza aksjologiczna	Poczucie sensu i wartości

Źródło: opracowanie własne

3. EKSPLORACJA NADZIEI I JEJ ZASOBÓW ORAZ NASTAWIENIA DO ŻYCIA W WYBRANEJ PRÓBCE BADAWCZEJ

W kontekście dotychczasowych rozważań pojawia się pytanie o rolę zasobów nadziei w życiu osób z cechami autystycznymi oraz o to, jakie zasoby posiadają w stopniu dostatecznym, a które z nich są osłabione lub deficytowe. Ponieważ w poprzednich badaniach potwierdziły się przypuszczenia o związku zasobów nadziei z pozytywnym funkcjonowaniem i dobrostanem, można przypuszczać, że wysoki wynik w skali SPES odzwierciedla dobre radzenie sobie z życiem oraz pożądaną regulację stanów subiektywnych także u tych osób. Jednak można się też spodziewać obniżenia wyników w zakresie wskaźników dobrego funkcjonowania i ogólnie psychicznego dobrostanu, w związku z problemami jakie niesie posiadanie cech autystycznych, zwłaszcza tych związanych z funkcjonowaniem społecznym. Ponieważ jednak badania te są traktowane jako eksploracyjne, nie postawiono w nich hipotez, a jedynie pytania.

W tym artykule przedstawiony został mały fragment obszerniejszych badań, mających na celu określenie wzajemnych związków pomiędzy cechami autystycznymi a innymi zmiennymi psychologicznymi, a także określenie zmiennych-mediatorów w pozytywnej adaptacji osób reprezentujących autystyczny wzorzec cech osobowych. Dla niezbyt licznej próbki ($n=82$), którą stanowili respondenci płci obojga w wieku 19-45 lat, pochodzący z tego samego obszaru (Bielsko-Biała z najbliższą okolicą) obliczono koreacje pomiędzy wynikami uzyskanymi w polskiej wersji testu AQ a zasobami nadziei mierzonymi skalą SPES i dwoma miarami nastawienia do życia, mierzone autororskimi 10-tembowymi skalam (Stefańska-Klar 2005a, 2009). Jedną z miar, pozytywną, była autorska skala do badania nadziei egzystencjalnej (NE), drugą – negatywną - skala mierząca poczucie wypalenia życiem

(WPŻ). W przypadku tego badania, wyniki uzyskane w obu skalach są traktowane jako wskaźniki nastawienia wobec życia, a zarazem subjektwnego dobrostanu badanych osób. Wyniki obu korelacji (zastosowano współczynnik r Pearsona) zostały przedstawione w tabelach 2 i 3.

Tabela 2. Korelacje pomiędzy AQ a zasobami nadziei i miarami nastawienia do życia

Korelacje z ogólnym wynikiem AQ	
Zasoby nadziei	
SPES	-.515**
Baza biologiczna	-.592**
Baza personalna	-.354**
Baza wolicjonalna	-.498**
Baza aksjologiczna	-.092ni.
Baza salutogenetyczna	-.426**
Baza interpersonalna	-.300*
Nastawienie do życia	
Nadzieja egzystencjalna (NE)	-.447**
Poczucie wypalenia życiem (PWŻ)	.335**
* - p<0.001 ** - p<0.0001	

Źródło: badania własne

Analiza zawartości tabeli 2 pozwala stwierdzić ujemną korelację pomiędzy ogólnym wynikiem w teście AQ a prawie wszystkimi wskaźnikami zasobów nadziei, zarówno globalnym (SPES), jak i w zakresie poszczególnych zasobów. Wyjątek stanowi baza aksjologiczna, z którą ogólny poziom cech autystycznych nie wykazuje współzmiennosci. Może to wskazywać na częstsze i bardziej skuteczne (przynajmniej u niektórych z badanych osób) wykorzystywanie jej elementów składowych, jak poczucie sensu i posiadane wartości a także sfera wierzeń i duchowych praktyk, podczas gdy inne obszary zasobów nadziei wydają się być większości z nich wyraźnie osłabione. Również nastawienie wobec życia wydaje się pozostawać w związku z natążeniem cech autystycznych. Ogólny wynik AQ ujemnie koreluje z nadzieję egzystencjalną, a dodatnio z poczuciem wypalenia życiem, zatem im bardziej osoba zbliża się sposobem funkcjonowania do wzorca zaburzenia spektrum autyzmu, tym więcej doświadcza trudności i tym silniejszy odczuwa dyskomfort o charakterze egzystencjalnym.

Tabela 3 dostarcza danych bardziej zróżnicowanych i mnie jednoznacznych. Zestawienie współczynników korelacji pomiędzy poszczególnymi cechami (tj. czynnikami w obrębie tesu AQ) pozwala dostrzec, że dodatnie korelacje z poczuciem wypalenia życiem dotyczą tylko trzech spośród nich, a mianowicie: Problemów z komunikacją (Communication), Deficytów wyobraźni (Imagination) i Sztywności poznawczej (Attention switching), pozostałe cechy korelują pozytywnie w stopniu nieistotnym statystycznie. Oznacza to, że najbardziej wyczerpujące i zniechęcające do życia okazują się deficyty o charakterze poznawczym i wykonawczym, niekoniecznie zaś te interpersonalne. Natomiast w przypadku nadziei egzystencjalnej, obserwujemy inną zależność. Najsilniejszy ujemny związek występuje pomiędzy skalą NE a Trudnościami społecznymi (Social skills), pozostałe cechy również korelują z nią ujemnie, natomiast cecha Zawężenie percepcji (Attention to detail) koreluje z tą pozytywną miarą nastawienia do życia a zarazem też, subiektywnego dobrostanu w średnim, co do natężenia, ale pozytywnym stopniu (przy braku korelacji z poczuciem wypalenia życiem). Może to oznaczać, że typowa autystyczna cecha związana z dysponowaniem przez osoby należące do spektrum autyzmu charakterystycznego dla nich, niepowtarzalnego stylu poznawczego, opartego na przetwarzaniu informacji w strukturalistyczny i szczegółowy

sposób, jest dla nich źródłem satysfakcji i pozwala zrównoważyć, być może też zrekompensować dyskomfort i dystres wynikający z ich kondycji.

Tabela 3. Korelacje pomiędzy cechami autystycznymi a nastawieniem do życia

Korelacje z miarami nastawienia do życia		
	NE	PWŻ
NE	1	-.541***
PWŻ	-.541***	1
SPES	.668***	-.587***
Trudności społeczne (Social skills)	-.475***	.189 n.i.
Sztywność poznawcza (Attention switching)	-.299**	.220*
Zawężenie percepcji (Attention to detail)	.209*	.011 n.i.
Problemy z komunikacją (Communication)	-.365***	.278**
Deficyty wyobraźni (Imagination)	-.350**	.269**
*-p<0.05 **- p<0.001 ***- p<0.0001		

Źródło: badania własne

4. KONKLUZJE

Osoby z cechami autystycznymi stanowią część generalnej populacji, najczęściej nie wyróżniając się w szczególny sposób, jednak ich funkcjonowanie, a zwłaszcza pozytywna adaptacja mogą być utrudnione, co naraża je na ryzyko depresji i skutków przewlekłego stresu, nierzaz traumatycznego. Powinno się lepiej poznać tę grupę, aby móc zaoferować jej środki poprawy życia i psychicznego funkcjonowania, o ile okazałoby się to potrzebne. Aktualnie prowadzi się w różnych ośrodkach badania mające na celu ustalenie stanu rzeczy (badania opisowe), a także wyjaśnienie mechanizmów leżących u podłożu powstawania cech psychicznych w przebiegu rozwoju oraz ich wpływu na życie ludzi. Diagnoza stanu zasobów psychologicznych, do których należy nadzieja, a także rozpoznanie indywidualnych rodzajów zasobności wydaje się właściwym kierunkiem poszukiwań w obrębie badań nad szerokim fenotypem autyzmu, jaki tworzą tzw. autystyczne cech u dzieci i dorosłych. Należy pamiętać o dwóch ważnych aspektach tego zagadnienia, mających ważne konsekwencje społeczne: o wzroście liczby dzieci z cechami autystycznymi o różnym stopniu nasilenia oraz o wysokich możliwościach intelektualnych, jakie często towarzyszą autystycznym wzorców osobowych cech u osób w różnym wieku, na które jednak mają wpływ czynniki związane z utrudnioną adaptacją społeczną oraz życiową (Stefańska-Klar 2010; 2015).

Bibliografia

1. AUSTIN E. J. : *Personality correlates of the broader autism phenotype as assessed by the autism spectrum quotient (AQ)*. Personality and Individual Differences. 2005, 38, 451–460
2. BARON-COHEN, S., WHEELWRIGHT, S., SKINNER, R., MARTIN, J., CLUBLEY, E.: *The Autism-Spectrum Quotient (AQ): Evidence from Asperger syndrome/high-functioning autism, males and females, scientists and mathematicians*. Journal of Autism and Developmental Disorders. 2001, 31, 5-17.
3. CONSTANTINO, J. N. : *Autistic Traits in the General Population. A Twin Study*. Archives of General Psychiatry, 2003, vol.60, May, p. 524-530.
4. DUFault, K., MARTOCCHIO, B.C. : *Hope: Its Spheres and Dimensions*. Nursing Clinics of North America, 1985, 20(2).
5. HOBFOLL S. E.: *Stres, kultura, i społeczność. Psychologia i filozofia stresu*. Gdańsk, 2006, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, s.324 ISBN 83-89574-97-7.

6. HOEKSTRA R. A., BARTELS M, CATH DC, BOOMSMA DI (2008) *Factor structure, reliability and criterion validity of the Autism-Spectrum Quotient (AQ): A study in Dutch population and patient groups.* Journal of Autism and Developmental Disorders. 2008, 38, 67 s. 1555-1566/
7. HOEKSTRA R.A., BARTELS M., VERWEIJ C.J.H., BOOMSMA D.I. : *Heritability of autistic traits in the general population.* Archives of Pediatric Adolescence Medicine. 2007, 161(4), 372–7.
8. KOMER I.: *Hope as a method of coping .*Jounal of Consulting and Clinical Psychology. 1970, 34(2), 134-139
9. KOZIELECKI, J.: *Psychologia nadziei.* Warszawa: Źak, 2006. 223 s. ISBN 83-89501-57-0.
10. *Kryteria diagnostyczne z DSM-5 .* Wrocław: Wyd. 1, Edra Urban & Partner Wydawnictwo, 2005. s.370 ISBN: 978-83-65195-41-8
11. LAZARUS R.S.: *Hope: An Emotion and a Vital Coping Resource Against Despair.* Social Research, 1999, Summer.
12. LLOYD T. J., HASTINGS R.: *Hope as a psychological resilience factor in mothers and fathers of children with intellectual disabilities.* Journal of Intellectual Disability Research. 2009, volume 53 part 12.
13. NOSAL, CZ.: Nadzieja, czas i heurystyka żagla . W: E. Aranowska, M. Goszczyńska (red) Człowiek wobec wyzwań i dylematów współczesności. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, 2006. s. 228-243 ISBN 83-7383-211-4 978-83-7383-211-4
14. PISULA E., DANIELEWICZ D., KAWA R., PISULA W.: *Autism spectrum quotient, coping with stress and quality of life in a non-clinical sample – an exploratory report.* Health and Quality of Life Outcomes. 2015a, 13, 173-181.
15. PISULA E., KAWA R., DANIELEWICZ D., PISULA W.: *The Relationship between Temperament and Autistic Traits in a Non-Clinical Students Sample.* PloS ONE, 2015b, 10, 4 1-19
16. PISULA E, KAWA R, SZOSTAKIEWICZ Ł, ŁUCKA I, KAWA M, ET AL. *Autistic Traits in Male and Female Students and Individuals with High Functioning Autism Spectrum Disorders Measured by the Polish Version of the Autism-Spectrum Quotient.* PLOS ONE, 2013, 8(9), 1-12.
17. PIVEN, J., PALMER, P., JACOBI, D., CHILDRESS, D., ARNDT, S.: *Broader autism phenotype: Evidence from a family history study of multiple-incidence autism families.* American Journal of Psychiatry, 1997, 154, 185-190.
18. PIVEN, J., WZOREK, M., LANDA, R., LAINHART, J., BOLTON, P., CHASE, G. A., FOLSTEIN, S. : *Personality characteristics of the parents of autistic individuals.* Psychological Medicine, 1994, 24, 783-795.
19. SHOREY H. S., LITTLE T. D., SNYDER C. R., KLUCK B, ROBITSCHEK C.: *Hope and personal growth initiative: a comparison of positive, future-oriented constructs.* Personality and Individual Differences, 2007, 43.
20. SNYDER, C.R.: *Conceptualizing, Measuring, and Nurturing Hope,* Journal of Counseling and Development. 1995, 73.
21. SNYDER C. R., RAND K. L., SIGMON D. R.: *Hope theory: a member of the positive psychology family.* [In:] Handbook of Positive Psychology (eds) C. R. Snyder , S. J. Lopez), pp. 257–76. New York 2002, Oxford University Press.
20. STEFAŃSKA-KLAR R: *Spotkanie z Osobowością Asperiańską. O „specyficznej inności” osób z zaburzeniami ze spektrum autyzmu i jej związkach z psychologią osobowości i literaturą.* Referat na II Międzynarodowej Konferencji Naukowej pt.

Pytania o Inność. Inny w moich oczach, Ja w oczach Innego. Uniwersytet Śląski, Cieszyn, 15.12.2015

21. STEFAŃSKA-KLAR, R: *Szeroki fenotyp autyzmu i jego konsekwencje psychologiczno-spoleczne*". Referat na: Międzynarodowej Konferencji Naukowej pod patronatem Polskiego Forum Osób Niepełnosprawnych i Rehabilitation International pt. „*Studia nad niepełnosprawnością w krajach członkowskich Unii Europejskiej*”, Wrocław, 24.06. 2014
22. STEFAŃSKA-KLAR R.: *Nadzieja i jej mechanizmy jako osobisty zasób i kompetencja zawodowa asystenta osoby niepełnosprawnej*. W: J. Rottermund, I. Fajfer-Kruczek (red): Rozwój usług asystenta osoby niepełnosprawnej w Polsce. Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków-Katowice 2013, s. 105-119, ISBN: 978-83-7308-4926, ISBN: 978-83-7850-622-5
23. STEFAŃSKA-KLAR, R.: *Osobowościowe aspekty zespołu Aspergera u dorosłych*. W: Red. Maciej Janowski and Aneta Kałmuk : Oblicza współczesnej psychologii. Jedność w różnorodności? Tychy: Psychotronic Publishing, 2011. 168 , ISBN 978-83-86914-25-8.
24. STEFAŃSKA-KLAR, R. : *Studenci z autyzmem i zespołem Aspergera. Funkcjonowanie, przyczyny sukcesów i porażek, warunki skutecznego wspierania*. W: I. S. Bieńkowska (red.) W kręgu resocjalizacji i wybranych zagadnień rozwoju oraz funkcjonowania osób niepełnosprawnych, t. II. Kraków-Gliwice: Wydawnictwo Scriptum, 2010. s. 91-107 ISBN 978-83-60163-58-0
25. STEFAŃSKA-KLAR R.: *Nadzieja i jej zasoby jako czynnik dobrostanu w perspektywie życia człowieka*. Referat wygłoszony na VII Ogólnopolskiej Konferencji Naukowej Sekcji Psychologii Zdrowia Polskiego Towarzystwa Psychologicznego „Psychologia zdrowia: konteksty i pogranicza”, Zakopane, 15 – 17 maja 2009.
26. STEFAŃSKA-KLAR R.: *Czy nadzieja nas różni czy upodabnia, oddala czy zbliża? W poszukiwaniu adekwatnych metod badania zjawiska zwanego ludzką nadzieję*. W: Żyć wspólnie : odkrywać innego, przeciwdziałać zniewoleniu, realizować wspólne cele : XXXII Zjazd Naukowy Polskiego Towarzystwa Psychologicznego, 22-25 września 2005 roku, Kraków, Oficyna Wydawnicza "Impuls", 2005a s. 495 p-ISBN: 83-7308-604-8
27. STEFAŃSKA-KLAR, R.: *Zespół Aspergera – nienormalność, wysoce oryginalna odmiенноść czy po prostu ekstremalny wyraz w zakresie pewnych różnic indywidualnych?* W: Żyć wspólnie : odkrywać innego, przeciwdziałać zniewoleniu, realizować wspólne cele : XXXII Zjazd Naukowy Polskiego Towarzystwa Psychologicznego, 22-25 września 2005 roku, Kraków, Oficyna Wydawnicza "Impuls", 2005b s. 495 p-ISBN: 83-7308-604-8
28. STEFAŃSKA-KLAR R.: *Psychologiczne mechanizmy nadziei*. “Człowiek i Przyroda.”, 1997, 6.
29. TRZEBIŃSKI J., ZIĘBA M.: *Nadzieja, strata i rozwój*. Psychologia Jakości Życia, 2003, tom 2 nr 1, 5-33 s.127-137

Dane kontaktowe

Dr Renata Stefańska-Klar, Ph.D

University of Silesia,

Bielska 62, 43-400 Cieszyn

tel: 731967014

email: renata.stefanska-clar@wp.pl

DOSAH SEBAKONTROLY NA ZVLÁDANIE ONKOLOGICKEJ CHOROBY

IMPACT OF SELF-CONTROL TO COPING WITH CANCER

Lucia Tóthová, Antónia Sabolová Fabianová, Eva Žiaková

Abstrakt

Jedným z výsledkov riešenia grantovej úlohy Vega 1/0230/15 s názvom „Sociálne a osobnostné charakteristiky onkologických pacientov a pacientok ako jeden z najvýznamnejších faktorov socioterapie s touto skupinou klientov a klientok“ je poznatok, ktorý pojednáva o tom, že pacienti a pacientky využívajú v rámci copingových stratégii vo veľkej miere stratégii kontroly – kontrolu situácie a kontrolu reakcie. V tomto kontexte sa autorky rozhodli rozvinúť túto oblasť a zastrešiť ju teoreticky konceptom sebakontroly. Autorky rešpektujú význam používania rodovo citlivého jazyka, pre prehľadnosť textu príspevku používajú pojem pacient, mysliac však oba rody.

Kľúčové slová: onkologická choroba, sebakontrola, stratégia kontroly, stratégia zvládania

Abstract

One of the results of grant Vega 1/0230/15 titled "Social and personality characteristics of cancer patients as one of the most important factors of social therapy with this client group" is knowledge that deals with the fact that patients use in within coping strategies largely strategies of control – control of situation and control of reaction. In this context, the authors decided to develop this area and theoretical cover in concept of self-control. The authors recognize the importance of the use of gender sensitive language, but for clarity of contribution, authors use the concept of patient, thinking both genders.

Key words: cancer, self-control, control strategy, coping strategies

Onkologická choroba prináša v živote pacienta mnoho zmien. Jeho psychický svet sa častokrát rúti a okrem riešenia akútneho fyzického stavu je dôležité zmobilizovať aj psychické sily, aby dokázal vykročiť voči tejto záťažovej situácii. Nápmocným a dôležitým faktorom je nielen sociálna opora okolia, ale hlavne samotná osobnosť pacienta, zahrňujúca jeho schopnosti, vlastnosti, črty a pod. Oblasťou záujmu je preto v nasledujúcich častiach príspevku koncept sebakontroly. Sebakontrola vo význame ľudskej kapacity, či osobnostnej črty, ktorá je potrebná na dosiahnutie dlhodobých cieľov prostredníctvom riadenia impulzov a zvládania ťažkostí a výziev života (Zhu, Au, Yates 2016). Na subjektívne zhodnotenie situácie má totiž vplyv stresogénnosť a miera kontrolovateľnosti (čím viac má človek pocit, že všetko má pod kontrolou, tým menej ju hodnotí ako nebezpečnú a naopak) (Baumgartner 2001 in: Výrost, Slaměník 2001).

1 ONKOLOGICKÝ CHORÝ PACIENT

Rakovina spolu so srdcovo-cievnymi chorobami patrí medzi najčastejšie sa vyskytujúce civilizačné choroby. V priemyselne vyspelých štátach sú zhoubné nádory na druhom mieste príčin smrti (Žiaková 2008). „Vývojové trendy nie sú pozitívne, pretože sa zvyšuje ako výskyt chorôb – približne každý tretí v priebehu života ochorie rakovinou, tak sa zvyšuje

počet osôb žijúcich s onkologickou chorobou a predlžuje sa i dĺžka života s chorobou“ (Čadková Svejkovská, Chrdlová, Slavíková 2013, s.17).

Onkologická choroba sa radí medzi psychosomatické choroby, ktoré sú chápané ako výsledok psychosociálnych záťažových situácií alebo psychosociálnych rizikových faktorov. Psychosomatická medicína zvažuje podiel biologických, psychologických a sociálnych faktorov v etiopatogenéze, priebehu a terapii jednotlivých chorôb (Raudenská, Javůrková 2011).

V súčasnosti je rakovina tiež považovaná za chronickú chorobu, ktorú je možné liečiť. Ako uvádza Mandincová (2011), aj napriek tomu, že táto choroba má až mystický charakter, pribúda pacientov, pre ktorých sa rakovina stáva vyliečiteľnou. Pre pacienta však vždy predstavuje ľažkú osobnú katastrofu a táto diagnózu je často vnímaná ako rozsudok smrti. Pacient má len jednu istotu, a to, že nič nie je isté (Angenendt, Schütze-Kreilkamp, Tschuschke 2010). Výraznou mierou ovplyvňuje doterajší spôsob života pacienta, prináša so sebou mnohé telesné, psychické a sociálne problémy.

Faller (1992 in: Tschuschke 2004) vymenúva hlavné problémy vzťahujúce sa k diagnóze rakoviny a jej liečbe:

- hrozba smrti - diagnóza „rakovina“ je ešte stále spájaná s nevyhnuteľnosťou smrti a umierania, je chápaná ako „rozsudok smrti“,
- strata telesnej nedotknuteľnosti - zdravý človek v zásade nikdy nemyslí na to, že by jeho organizmus raz mohol prestať fungovať,
- strata autonómie, zmena role - pocit sebaurčenia a riadenia vlastného osudu je v základoch otriasený a stratený,
- strata aktivít - vykonávanie bežných aktivít je čiastočne alebo úplne znemožnené,
- sociálna izolácia, strach zo stigmatizácie,
- ohrozenie sociálnej identity a pocitu vlastnej hodnoty.

Diagnóza rakoviny vyvoláva oveľa väčšiu emocionálnu odozvu než akákoľvek iná choroba. Prirodzená reakcia šoku, nedôvery a odmietania sú spoločné počiatočné reakcie. Nasleduje zlost', úzkost', depresia a pocity straty. V rámci týchto reakcií možno hovoriť o veľkých individuálnych rozdieloch. Intenzita, trvanie a pridružené príznaky zároveň poukazujú na opodstatnenosť emocionálnych reakcií (Ratnatunga, Ratnatunga, De Silva 2016).

Rakovina má vplyv aj na fungovanie a ďalšie oblasti života pacienta, najmä na jeho príbuzných. „Rakovina a smrť sú v mysli každého jedinca spájané neustále ako pojmy, avšak túto tému neotvára zo strachu ani pacient ani jeho blízke osoby z obavy pred vyvolaním bolestivej emocionálnej reakcie, keďže sa nedokážu vysporiadať so svojou bolest'ou. Navyše fakt, že blízka osoba má rakovinu, vyvoláva obavy z objavenia sa choroby aj u osôb, ktoré nie sú chorobou nijako postihnuté“ (Žiaková, Kočišová 2016, s. 76-77).

Štúdia Edwardsa a Clarkovej (2003) skúmala úroveň depresie a úzkosti u novo diagnostikovaných dospelých pacientov (n=48) a ich dospelých príbuzných (n=99). Rodinné fungovanie a charakteristiky choroby boli identifikované ako významné faktory, ktoré potenciálne ovplyvňujú mieru výskytu depresie a úzkosti. Výsledky významne naznačujú, že fungovanie rodiny je veľmi podstatné v kontexte onkologickej choroby. Rodiny, ktoré boli schopné konáť otvorene, vyjadrovať pocity priamo a účinne riešiť problémy, mali nižšiu úroveň výskytu depresie a úzkosti. Opodstatneným výsledkom je tiež poukázanie na to, aby odborníci nezabúdali, že v rámci riešenia onkologickej choroby je potrebné zameráť sa na rodinu komplexne, nielen na pacienta.

2 SEBAKONTROLA A ZVLÁDANIE V KONTEXTE RAKOVINY

Významosť je dôležitou súčasťou každodenného života. Konfrontácia s vysoko stresujúcim zážitkom dáva túto situáciu výrazne do popredia. Ľudia ju posudzujú a priradzujú jej rôzne významy, ktoré sú na jednej strane určované špecifickosťou situácie a jednotlivcov, na druhej strane sú ovplyvnené všeobecnou mienkou (Park 2013). Situácia sa častokrát stáva záťažovou na základe samotného charakteru situácie a interpretácie tejto situácie daným jedincom. Rozhodujúce je teda subjektívne vnímanie a hodnotenie. Len ak konkrétny jedinec hodnotí situáciu ako ohrozujúcnu, vtedy možno hovoriť o záťažovej situácii (Oravcová 2004). Ak je záťaž vnímaná ako nadmerná, ktorá si vyžaduje nadlimitné úsilie, začínajú sa aktivizovať procesy zvládania (Mesárošová 2007). Pripustenie si, že sa niečo deje, je veľmi dôležitá a nevyhnutná stratégia zvládnutia a vyrovnania sa so záťažou (Halachová, Žiaková 2016). Jeden z pravdepodobných mechanizmov spájajúci psychosociálne dôsledky a progres onkologickej choroby súvisí práve so stresom. Záťažová situácia vyvoláva stres, ktorý potláča funkcie imunity (Fagundes, Lindgren, Kiecolt-Glaser 2013).

Zistenia výskumov (napríklad: Luntgendorf et al. 2008, Johnsen et al. 2002, Sharma et al. 2008) poukazujú na to, že psychologické faktory môžu tiež modulovať vaskulárny rastový faktor pri metastázach. Onkologickí pacienti, ktorí uvádzali, že majú veľkú sociálnu oporu, mali nižšie hladiny spomínaných faktorov v nádorovom tkanive ako tí, ktorým sa dostávalo menej sociálnej opory. Obdobne napríklad u pacientov s rakovinou hrubého čreva, ktorí boli osamelí a/alebo trpeli depresiou, boli tieto hladiny vyššie než u pacientov, ktorí osamelosť, depresiu nepociťovali.

V tejto súvislosti považujeme za významné zameriať sa na sebakontrolu, ako súčasť osobnostnej psychickej výbavy, ktorá je potenciálne prospešná v situáciách zvládania, kedy sociálna opora neplní protektívnu úlohu. V najširších súvislostiach ju možno spájať s adaptáciou na prostredie ako podmienkou prežitia (Lovaš 2011). „Sebakontrola sa chápe najmä ako schopnosť jednotlivca prekonáť alebo utlmiť behaviorálne tendencie a odstúpiť od ich realizácie. Zároveň sa dáva do protikladu s impulzívnym správaním a s uprednostňovaním okamžitého uspokojenia potrieb konzumatórneho charakteru pred dosahovaním vzdialenejších cieľov“ (Tangney et al. 2004 in: Lovaš 2011, s. 7).

Stratégie kontroly sú všeobecne považované za konštruktívne spôsoby zvládania stresu. Vypovedá to o častejšie uplatňovaných stratégiah kontrola reakcií, teda väčšej snahe nenechať sa vyviest z miery, nedopustiť, aby došlo ku vzrušenie, prípadne snahe tomuto vzrušeniu čeliť. Tiež o snahe získať kontrolu nad situáciou, teda analyzovať ju, plánovať opatrenia na zlepšenie stavu a aktívne do situácie zasahovať (Urbanovská 2009).

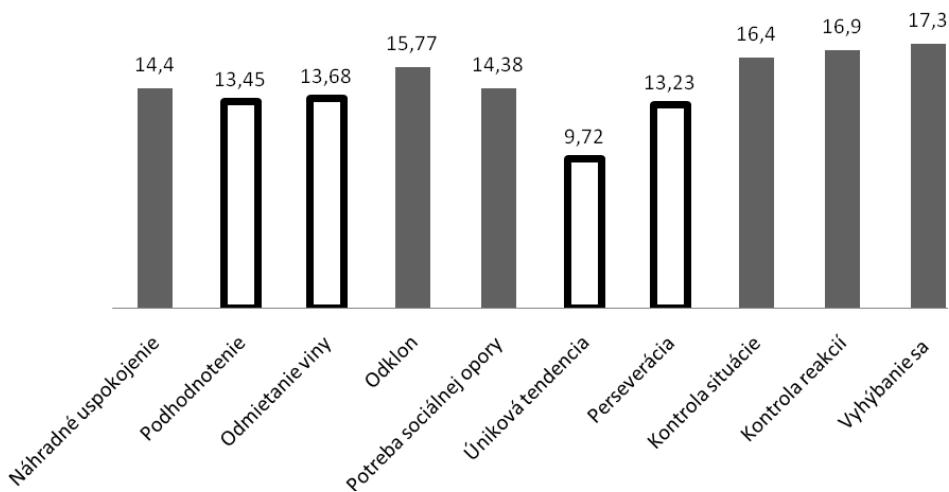
Efektívna sebakontrola môže pomôcť jedincovi držať sa svojich cieľov aj v prípade, že je obmedzovaný vo svojich snahách (Rosenbaum, Ben-Ari 1985 in: Vavricová 2010). Štúdia Lillberga et al. (2003) poukazuje na to, že ak ženy, ktoré istým spôsobom nemali „pod kontrolou“ svoj život – prešli si stresujúcimi udalosťami ako rozvod, úmrtie manžela, či blízkeho človeka v období 5 rokov, je u nich niekoľkonásobne pravdepodobnejšie, že im bude do 15 rokov diagnostikovaná rakovina prsníka, v porovnaní so ženami, ktoré sa so závažnými životnými udalosťami nestretli. V tomto kontexte Rosenbaum (1980 in: Vavricová 2010) poukazuje na význam sebakontroly, pomocou ktorej dokáže jedinec redukovať distresové emócie a tenziu, a tým dosiahnuť kontrolovatelnosť situácie.

Výsledky autorského výskumu informujú, že 297 respondentov, ktorí sú onkologickými pacientmi, túto situáciu zvládajú vo veľkej miere prostredníctvom kontroly situácie a kontroly reakcií. Možno konštatovať, že vo využívaní jednotlivých faktorov, ktoré ponúka metodika SVF 78, znázornené na Gafe 1, respondenti majú potrebu kontroly situácie a reakcií.

Prepojenosť určitej kontroly v kontexte rakoviny je teda citelná. Otvorenou pre ďalšie skúmanie ostáva otázka, či samotná miera sebakontroly môže mať vplyv na výskyt

onkologickej choroby a/alebo je len konceptom, ktorý je nápomocný už v situácii záťaže, teda priebehu onkologickej choroby.

Graf 1 Deskripcia konštelácie jednotlivých stratégii zvládania



Predstava, že psychologické faktory ovplyvňujú vznik, vývoj a priebeh onkologickej choroby, pôsobí v celej histórii. Značná práca v posledných rokoch, napríklad metaanalýza 165 štúdií, preukázala prepojenosť psychosociálnych faktorov spojených so stresom a výskytom rakoviny (Chida et al. 2008). Dovolíme si podotknúť, že opodstatnenosť sebkontroly ako nápomocného faktoru v súvislosti so zvládaním onkologickej choroby, je preto namieste.

Tento príspevok vznikol v rámci riešenia vedeckovýskumnej úlohy Vega 1/0230/15 s názvom „*Sociálne a osobnostné charakteristiky onkologických pacientov a pacientok ako jeden z najvýznamnejších faktorov socioterapie s touto skupinou klientov a klientok*“.

Použitá literatúra

1. ANGENENDT, G., SCHÜTZE-KREILKAMP, U., TSCHUSCHKE, V. *Psychoonkologie v praxi: psychoedukace, poradenství a terapie*. Praha: Portál, 2010. 326 s. ISBN 978-80-7367-781-7.
2. BAUMGARTNER, F. Zvládanie stresu – coping. In: VÝROST, J., SLAMĚNÍK, I., eds. *Aplikovaná sociální psychologie II*. Praha: Grada, 2001. s. 191-205. ISBN 80-247-0042-5.
3. ČADKOVÁ SVEJKOVSKÁ, M., CHRDLOVÁ, M., SLAVÍKOVÁ, Š. Rodina s onkologicky nemocným dospelým. *Sociální práce / Sociálna práca*. 2013, 13(3), 17-19. ISSN 1213-6204.
4. EDWARDS, B., CLARKE, V. The psychological impact of a cancer diagnosis on families: The influence of family functioning and patients' illness characteristics on depression and anxiety. *Psychooncology*. 2003, 13(8), 562-576. ISSN 1099-1611.
5. FAGUNDES, CH. P., LINDGREN, M. E., KIECOLT-GLASER, J. K. Psychoneuroimmunology and Cancer: Incidence, Progression, and Quality of Life. In: CARR, B. I., STEEL, J. eds. *Psychological Aspects of Cancer*. New York: Springer, 2013. p. 1-11. ISBN 978-1-4614-4865-5.
6. HALACHOVÁ, M., ŽIAKOVÁ, E. Zvládanie záťažových situácií v kontexte kyberšikanovania. In: ŽIAKOVÁ, E. ed. *PODOBY VNÚTORNÝCH I*

VONKAJŠÍCH FAKTOROV ZVLÁDANIA ZÁŤAŽE Z POHĽADU TEÓRIE I PRAXE SOCIÁLNEJ PRÁCE. 4. ročník Košických dní sociálnej práce: zborník príspevkov z vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou. Košice: Katedra sociálnej práce Filozofickej fakulty UPJŠ Košice, 2016. s. 111-117. ISBN 978-80-8152-405-9.

7. CHIDA, Y. et al. Do stress related psychosocial factors contribute to cancer incidence and survival? *Nat Clin Pract Oncol.* 2008, 5(8), 466–75. ISSN 1759-4774.
8. JOHNSEN, E.L. et al. Vascular endothelial growth factor and social support in patients with ovarian carcinoma. *Cancer.* 2002, 95(4), 808–815. ISSN 1097-0142.
9. LILLBERG, K. et al. Stressful life events and risk of breast cancer in 10,808 women: a cohort study. *Am J Epidemiol.* 2003, 157(5), 415-423. ISSN 1476-6256.
10. LOVAŠ, L. Aktuálne otázky výskumu sebakontroly. In: LOVAŠ, L., MESÁROŠOVÁ, M., eds. *Psychologické aspekty a kontexty sebaregulácie.* Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika, 2011. s. 7-13. ISBN 978-80-7097-933-4.
11. LUTGENDORF, S. K., et al. Biobehavioral influences on matrix metalloproteinase expression in ovarian carcinoma. *Clin Cancer Res.* 2008, 14, 6839–6846. ISSN 1078-0432.
12. MANDINCOVÁ, P. *Psychosociální aspekty péče o nemocného.* Praha: Grada, 2011. 123 s. ISBN 978-80-247-3811-6.
13. MESÁROŠOVÁ, M. et al. *Psychologické determinanty zvládania onkologických ochorení.* Košice: VÚSI, 2007. 182 s. ISBN 978-80-89338-009.
14. ORAVCOVÁ, J. *Sociálna psychológia.* Banská Bystrica: UMB – Fakulta humanitných vied, 2004. 314 s. ISBN 80-8055-980-5.
15. PARK, C. L. Positive Psychology Perspectives Across the Cancer Continuum: Meaning, Spirituality, and Growth. In: CARR, B. I., STEEL, J. eds. *Psychological Aspects of Cancer.* New York: Springer, 2013. p. 101-117. ISBN 978-1-4614-4865-5.
16. RAUDENSKÁ, J., JAVŮRKOVÁ, A. *Lékařská psychologie ve zdravotnictví.* Praha: Grada, 2011. 304 s. ISBN 978-80-247-2223-8.
17. RATNATUNGA, S. S., RATNATUNGA, K. C., DE SILVA, V. A. Psychological aspects of cancer. *The Sri Lanka Journal of Surgery.* 2016, 34(2), 23-25. ISSN 2279-2201.
18. SHARMA, A. et al. Vascular endothelial growth factor and psychosocial factors in colorectal cancer. *Psychooncology.* 2008, 17, 66–73. ISSN 1099-1611.
19. TSCHUSCHKE, V. *Psychoonkologie: psychologické aspekty vzniku a zvládnutí rakoviny.* Praha: Portál, 2004. 215 s. ISBN 80-7178-826-0.
20. URBANOVSKÁ, E. Strategie zvládání stresu u středoškolské mládeže. In: Škola a zdraví pro 21. Století. *Aktuální otázky výchovy ke zdraví.* Brno: Masarykova univerzita, 2009. s. 69-74. ISBN 978-80-210-4930-7.
21. VAVRICOVÁ, M. Sebakontrola ako faktor zvládania záťaže: teoretické koncepty a výskumné zistenia. *Prohuman.* 2010. ISSN 1338-1415.
22. ZHU, Y., AU, W., YARES, G. University students' self-control and self-regulated learning in a blended course. *The Internet and Higher Education.* 2016, 30, 54-62. ISSN 1096-7516.
23. ŽIAKOVÁ, E. *Osamelosť ako sociálny a psychologický jav.* Prešov: Filozofická fakulta PU, 2008. 171 s. ISBN 978-80-8068-731-1.
24. ŽIAKOVÁ, T., KOČIŠOVÁ, A. Sociálna práca a možnosti socioterapie s dlhodobo chorými onkologickými pacientmi. In: ŽIAKOVÁ, E. ed. *PODOBY VNÚTORNÝCH I VONKAJŠÍCH FAKTOROV ZVLÁDANIA ZÁŤAŽE Z POHĽADU TEÓRIE I PRAXE SOCIÁLNEJ PRÁCE.* 4. ročník Košických dní

sociálnej práce: zborník príspevkov z vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou. Košice: Katedra sociálnej práce Filozofickej fakulty UPJŠ Košice, 2016. s. 74-80. ISBN 978-80-8152-405-9.

Kontaktné údaje

Mgr. Lucia Tóthová

Katedra sociálnej práce FF UPJŠ v Košiciach

Moyzesova 9, 040 59 Košice

email: lucia.istvanova@gmail.com

Mgr. Antónia Sabolová Fabianová, PhD.

Inštitút edukológie a sociálnej práce FF Prešovskej univerzity v Prešove

17. novembra č. 1, 080 01 Prešov

email: sabolova.fabianova@gmail.com

prof. PhDr. Eva Žiaková, CSc.

Katedra sociálnej práce FF UPJŠ v Košiciach

Moyzesova 9, 040 59 Košice

email: eva.ziakova@upjs.sk

DYSLEXIA AS LINGUISTIC PROBLEM?

Justyna Sala-Suszyńska

Abstract

Regardless of how intelligent they are, people with developmental dyslexia have difficulties in learning to read, a characteristic first described over a century ago. Dyslexia is now known to be a hereditary neurological disorder that affects a huge number of people, about 5% of the global population, but its underlying basis is still hotly debated. Researchers have been hard at work in trying to identify a single core deficit of dyslexia. For more than 3 decades, still, a single cause of this reading disability has not been agreed upon. However, the mainstream is faithful to the idea that the primary cause of dyslexia is a phonological disorder. Dyslexics may be said to have an impaired development of their phonological awareness. The aim of this review was to present some of the most exciting researches on dyslexia in the domains of phonological deficit theory.

Keywords: *dyslexia, phonological awareness, linguistic difficulties, phonology, phonological short-term memory, phonological disorder theory.*

1 INTRODUCTION

The reading process is a highly composite cognitive task, which relies on brain systems that were originally devoted to other functions. Reading involves the decoding and comprehension of printed materials. Word decoding implies the activation of different brain entities such as the visual and auditory modalities and the orthographic, phonological and semantic systems.

Poor readers are characterized by slow and inaccurate word recognition and many researchers agreed that dyslexia is based on deficits in the phonological system. Recently, considerable progress has been made in understanding the biological and psychosocial aspects of phonological disabilities. However, this body of knowledge is fractured and difficult to conceptualize as a whole. Toward this goal, this review will discuss phonological disabilities from methodological and developmental perspectives and highlight research on the mechanisms of phonological processing deficit theory.

The phonological module of dyslexia argues that dyslexics have impaired reading ability because they have a deficit in phonological processing. According to this model, dyslexics have a difficult time with written language because they have an impaired ability to deconstruct written words into phonemes, thus preventing word identification. This low level phonological deficit prevents words from reaching high level linguistic processing, which would allow the reader to gain meaning from the text. Thus, dyslexics have intact memory and comprehension language processes that are not activated because they can only be activated after a word has been identified through phonological processing. The phonological model of dyslexia explains why dyslexics have difficulty with reading while remaining intellectually capable of processing very complex thoughts and ideas (Slaughter, 2001).

2 PHONOLOGICAL AWARENESS

Phonological awareness is an auditory skill. We know speech sound units (phonemes) because of the variety of language activities that help expose the listener to the sound structure of a language. Phonological awareness enables the listener to recognize, identify, and manipulate basic language sounds (phoneme segmentation, blending, and deletion).

It is typical for this type of awareness to develop well in advance of reading skills. Babies begin to develop phonological awareness as soon as they absorb and acquire the sounds of

their native language. A child hears the sounds of words and attempts to repeat them as heard. A deficit in phonological processing remains the most consistent finding in all studies of dyslexia, as confirmed again by our recent study reporting 100% of the dyslexic sample affected (Ramus, 2001).

It is sometimes argued that the phonological theory is a tautology rather than an explanation, phonology and reading being two sides of the same coin, in the sense that phoneme awareness is enhanced by reading skill as well as the other way around.

This point might be valid if the phonological deficit could be reduced to a problem with phoneme awareness; however this is not the case. Indeed, beyond phonological awareness, dyslexics have at least two other major phonological problems: rapid naming (of pictures, colors, digits, letters) and verbal short-term memory, neither of which can be said to rely on reading. A major debate in the recent literature is whether these are independent phonological deficits or whether they are different manifestations of a single underlying deficit. Evidence has been provided that phonological awareness and rapid naming deficits are relatively independent and additive (Wolf, 2002). However, the debate is far from closed. More generally, it is fair to say that phonology does not reduce to awareness, naming and memory; many aspects of dyslexics' phonology remain to be investigated (Ramus, 2001).

Another important element to judge the direction of causality is provided by longitudinal studies. For instance, although school-age and adult dyslexics are sometimes shown to have abnormal patterns of visual fixation and attention (Facoetti, 2001), it has never been clear whether this was a cause or a consequence of their reading retardation. Evidence that these visual problems exist even before schooling and predict future reading difficulties would be needed.

In contrast, in the case of phonology, it has been amply demonstrated that pre-school phonological skills predict future reading skills, and that they are already poor in would-be dyslexics (Pennington, 2001; Lundberg, 2002).

In some children there is a difficulty in organizing the basic sound structures of language, which leads to poor phonological awareness. Thus, the stage is set for reading disabilities once the child starts reading and needs to put letters together with sounds. In most cases, the problem becomes noticeable, even striking, once a child begins first grade.

According to the school of thought that holds phonological deficits as the primary cause of dyslexia, a person with dyslexia may slowly learn to match a specific sound with a letter or group of letters. Matching a single sound to a letter or sounds to groups of letters in order to make sense of words is quite a difficult skill to master. For a person with dyslexia is either unable to make a sound that isn't a word or thinks of a word as one single unit of sound. He or she doesn't have the skill to grasp a word as a unit consisting of a single sound or syllable(s). People with dyslexia find it hard to sound out new words or words they've never encountered before. This inability makes it a trial for them to develop fluid reading skills. The phonological-deficit model of dyslexia posits that dyslexia will occur with any language in which letter graphemes are made up to be associated with a sound phoneme or sounds.

3 PHONOLOGICAL DISORDER THEORY

The phonological disorder theory suggests that dyslexia affects a person's ability to represent the smallest units of speech sound (phonemes). The fact that the majority of dyslexic people show problems with short term verbal memory adds a great deal of weight to this argument. However the phonological deficit is not an international effect. It is most prominent in languages with a great deal of irregularity of spelling, such as English (Ramus, 2003; Snowling, 2001).

This theory claims dyslexic people have a phonological deficit. It hinders the ability to clearly represent the smallest units of speech sound. Phonological representation is our understanding

of how speech sound works. It allows us to break words down into their smallest units of sound and build them back up again. Basically it's all about how we understand, remember and reproduce speech sounds. It is not fully understood how exactly dyslexic people are affected by the phonological deficit. The main idea is dyslexic people have less precise representations. This creates confusion when dealing with the smallest units of speech sound (phonemes). The theory argues that because dyslexic people's phonological representations are less specified confusion occurs when dealing with the phonemes.

Reading acquisition requires a child to learn the mapping between written letters (orthography) and their corresponding sounds (Share, 1995). Over time, competent readers expand their linguistic repertoire by integrating two different neurolinguistic processes kinds (Seidenburg, 1993).

The first process is orthographic mastery; the ability to process the visual form of words in terms of shapes, letters and their order in words. Through orthographic mastery, words are processed as a whole unit rather than their component sounds to yield meaning.

The second process is phonologic mastery, the ability to translate letters into the sounds for unfamiliar words. Because all words are unfamiliar when a child is learning to read, a problem in the representation and use of phonological information inevitably hampers the acquisition of reading (Goswami, 2000).

Although the phonological awareness and RAN deficits have been presented here separately, the researchers now agree these deficits in dyslexia are part of a more general double deficit theory (Wolf, 2002).

The phonological theory postulates that dyslexics have a specific impairment in the representation, storage and/or retrieval of speech sounds. It explains dyslexics' reading impairment by appealing to the fact that learning to read an alphabetic system requires learning the grapheme–phoneme correspondence, i.e. the correspondence between letters and constituent sounds of speech. If these sounds are poorly represented, stored or retrieved, the learning of grapheme–phoneme correspondences, the foundation of reading for alphabetic systems, will be affected accordingly (Brady, Shankweiler, 1991). While theorists have different views about the nature of the phonological problems, they agree on the central and causal role of phonology in dyslexia. The phonological theory therefore postulates a straightforward link between a cognitive deficit and the behavioural problem to be explained. At the neurological level, it is usually assumed that the origin of the disorder is a congenital dysfunction of left-hemisphere perisylvian brain areas underlying phonological representations, or connecting between phonological and orthographic representations.

Support for the phonological theory comes from evidence that dyslexic individuals perform particularly poorly on tasks requiring phonological awareness, i.e. conscious segmentation and manipulation of speech sounds. However, evidence for poor verbal short-term memory and slow automatic naming in dyslexics also points to a more basic phonological deficit, perhaps having to do with the quality of phonological representations, or their access and retrieval (Snowling, 2000). Anatomical work (Galaburda et al., 1985) and functional brain imaging studies support the notion of a left perisylvian dysfunction as a basis for the phonological deficit (Paulesu et al., 1996, 2001; Shaywitz et al., 1998; Shaywitz et al., 2002). In order to better differentiate the phonological theory from the others, we discuss here only the strong version of the theory: that the cognitive deficit is specific to phonology. Indeed, challengers of the phonological theory do not dispute the existence of a phonological deficit and its contribution to reading retardation; rather, they uphold that the disorder is much more extended, having its roots in general sensory, motor or learning processes, and that the phonological deficit is just one aspect or consequence of the more general disorder.

4 PHONOLOGICAL SHORT- TERM MEMORY

Phonological Short-term Memory (PSM) is assumed as forming sound-based representations of written symbols being stored transiently in the left posterior parietal cortex of brain. Efficient phonetic recoding in Broca's area of brain appears to be an important tool for the earlyreader. Learning to read requires an awareness thatspoken words can be decomposed into the phonologic constituents that the alphabetic characters represent. Such phonologic awareness is characteristically lacking in dyslexic readers who, therefore, have difficulty mapping the alphabetic characters onto the spoken word. Normal readers typically surpass dyslexics in memory for linguistic material such as syllables, words and sentences (Shankweiler, 1995). Unlike the able reader, the beginner reader devotes the maximum amount of cognitive resources possible to the process of blending phonemes to generate words. Serial recall of diverse speech materials, digit and word span and verbal repetition of words, pseudowords, or sentences exemplify measures of PSM (Wagner, Torgesen, 1987).

The PSM deficit predicted that early word recognition problems should preceded the emergence of reading problems and a series of experiments by Shankweileret al., (1979) in spoken letter names; Brady, Mann and Schmidt (1987) in consonant-vowel syllables and Mann, Liberman and Shankweiler (1980) in words. In addition, dyslexics were found to show a reduced or even absent phonological similarity effect (superior recall performance for phonemicallydissimilar versus rhyming items) that is evident in normal individuals even at early reading stages (Shankweiler, 1979). Furthermore, early instruction in phonemic segmentation seems to allow the children to progress at a more normal rate through the early stages of reading, thus mitigating the effects of the underlying deficit. This provides strong evidence that phonological segmentation performs a key role in learning to read.

It was demonstrated that dyslexics showed a phonological similarity effect comparable to normal controls when they were compared or equated on memory span by the researchers (Irausquin and Gelder, 1997; Johnston et al., 1987). Johnston et al. (1987) examined two dyslexic children with immediate memory task, recalling strings of similar- and dissimilar-sounding letters. They found a close association and a highly significant correlation between memory span and reading age in dyslexics relative to age-matched controls. They concluded that the founded relationship could not be primarily due to a substantial immediate memory component in word recognition as the below average intelligence dyslexics had poorer memory spans than the brighter dyslexics, yet they had very similar reading ages. The authors hypothesized that recognition difficulties might be the primary problem underlying both poor word recognition and immediate memory impairments in dyslexic children.

Irausquin and de Gelder (1997) analyzed immediate ordered memory (auditory-spoken words or visually-their corresponding drawings) for words inindividuals with RD compared with normal readers. They found equality for basal memory capacity in all groups whereas phonological similarity and word length were simultaneously manipulated. Their results purposed that when having to recall a restricted set of items and when verbal output was eliminated, phonological coding and rehearsal occurred to the same extent in dyslexics and normal readers, with auditory as well as visual presentation. They concluded that irrespective of presentation modality, absolute performance of the dyslexics was still worse than controls matched chronological age

5 CONCLUSION

There is substantial evidence that dyslexics are affected by phonological processing deficits in the representation, storage and/or retrieval of speech sounds. As a result

of that, there are considerable impairments in the learning of grapheme and phoneme correspondences or the foundation of reading for alphabetic systems (Brady, Shankweiler, 1991). The deficits of phonological abilities on word decoding, letter-name knowledge exerted a moderate effect on phonological skills.

The phonological disorder theory is generally the most popular explanation of dyslexia. It ties up most of the unusual symptoms that are seemingly not related to reading. The fact that the majority of dyslexic people have problems with verbal short term memory adds weight to the argument. With a language with lots of irregular spellings having a good short term verbal memory must be fundamentally important.

However the fact that the phonological disorder is not a worldwide effect is a fundamental flaw. It is most recognizable in languages which use more irregular letter to sound combinations, such as English. The main point is dyslexic people struggle to work with the smallest units of speech sound.

Support for the phonological theory comes from evidence that dyslexic individuals perform particularly poorly on tasks requiring phonological awareness (conscious segmentation and manipulation of speech sounds). An integrating account derived from developmental theories of spoken word recognition maintains that language difficulties arise from poorly on tasks requiring phonological awareness, poor verbal STM, slowly RAN and poorly specified phonological representations (Goswami, 2000; Snowling, 2001).

Accounting for the major neurofunctional deficits in dyslexia and assessing the various subtypes of dyslexia through the all deficit theory would be the ideal strategy for efficient investigation of the etiology of dyslexia. In light of the current research of the all deficit theories in conjunction with these dominant theoretical models, however, may be useful in obtaining a more holistic understanding of the true nature of the disorder.

Sources

1. Brady S.A.; D.P. Shankweiler. *Phonological Processes in Literacy: A Tribute to Isabelle Y Liberman*. 1st Edn., Lawrence Erlbaum, 1991.
2. Facoetti, A. Turatto, M. Lorusso, ML. Mascetti, GG. Orienting of visual attention in dyslexia: evidence for asymmetric hemispheric control of attention. *Exp Brain Res*, 2001, 138, 46-53.
3. Galaburda AM, Sherman GF, Rosen GD, Aboitiz F, Geschwind N. Developmental dyslexia: four consecutive patients with cortical anomalies. *Ann Neurol*, 1985; 18, 222–33.
4. Goswami, U. Phonological representations, reading development and dyslexia: Towards across-linguistic theoretical framework. *Dyslexia*, 2000, 6, 133-151.
5. Irausquin, R.S. and D.B. Gelder. Serial recall of poor readers in two presentation modalities: Combined effects of phonological similarity and word length. *J. Exp. Child Psychol.*, 1997, 65, 342-369.
6. Lundberg, I. The child's route into reading and what can go wrong. *Dyslexia*, 2002, 8, 1-13.
7. Paulesu E, Frith U, Snowling M, Gallagher A, Morton J, Frackowiak RSJ, et al. Is developmental dyslexia a disconnection syndrome? Evidence from PET scanning. *Brain*, 1996; 119, 143–57.
8. Pennington, BF. Lefly, DL. Early reading development in children at family risk for dyslexia. *Child Dev*, 2001, 72, 816-833.
9. Ramus, F. Outstanding questions about phonological processing in dyslexia. *Dyslexia*, 2001, 7, 197-216.

10. Seidenburg, M.S., 1993. A connectionist modelling approach to word recognition and dyslexia. *Psychol. Sci.*, 1993, 4, 299-304.
11. Shankweiler, D., I.Y. Liberman, L.S. Mark, C.A. Fowler and F.W. Fischer. The speech code and learning to read. *J. Exp. Psychol.: Human Learning and Memory*, 1979, 5: 531-545.
12. Share, D.L. Phonological recoding and selfteaching: Sine qua non of reading acquisition. *Cognition*, 1995, 55, 151-218.
13. Shaywitz SE, Shaywitz BA, Pugh KR, Fulbright RK, Constable RT, Mencl WE, et al. Functional disruption in the organization of the brain for reading in dyslexia. *Proc Natl Acad Sci USA*, 1998, 95, 2636-41.
14. Shaywitz BA, Shaywitz SE, Pugh KR, Mencl WE, Fulbright RK, Skudlarski P, et al. Disruption of posterior brain systems for reading in children with developmental dyslexia. *Biol Psychiatry*, 2002, 52, 101-10.
15. Slaughter, G. The Phonological Model of Dyslexia. *Biology*, 2001, 202.
16. Snowling, M.J., 2001. From language to reading and dyslexia. *Dyslexia*, 7, 37-46.
17. Wagner, R.K. and J.K. Torgesen, 1987. The nature of phonological processing and its causal role in the acquisition of reading skills. *Psychol. Bull.*, 1987, 101: 192-212.
18. Wolf, M. Goldberg, A. Gidney, C. Lovett, M. Cirino, P. Morris, R. The second deficit: An investigation of the independence of phonological and naming-speed deficits in developmental dyslexia. *Reading and Writing*, 2002, 15, 43-72.

Contact

Justyna Sala-Suszyńska,
UMCS
Lublin, Poland
email: justyna.s.sala@gmail.com

DEMEDICALIZATION AS ONE OF PRINCIPLES OF DEINSTITUTIONALIZATION IN THE SOCIAL SERVICES ESTABLISHMENTS IN THE SLOVAK REPUBLIC

Vladimíra Gardianová

Abstract

The humanization of institutional social services is possible to provide by using principle of demedicalization, which is a part of deinstitutionalization process. It is possible to realize by the so called nonpharmacologic approach used in the social service establishments through the principle of demedicalization.

Keywords: *deinstitutionalization, demedicalization, nonpharmacologic approach, social services establishment,*

INTRODUCTION

The aim of the article is to define the deinstitutionalization process in institutional social service facilities. Realization of deinstitutionalization process will be described from the view of the so-called principle of demedicalization and its actual situation in the background of the social services establishment in the Slovakia.

1 PROSSESS OF DEINSTITUTIONALIZATION OF SOCIAL SERVICES

The user (client) of the social services despite of his limits, which flow from his age, physical, sensory or mental handicap is equivalent to other citizens. A condition of his life's quality and personal development is creating adequate conditions in the surrounding where he lives (Kubalčíková, 2013). Průša (In Pilát, Kamanová, Okálová, 2012) concludes, that the deinstitutionalization process belongs to current trends of development of social services in the developed European countries. Deinstitutionalization process includes, according Segal (In Kubalčíková, 2013) within social work branch and social policy several forms and it is:

- restrictions of creating facilities that have institutional character,
- creating alternative services in community environment,
- increasing quality of offered social services with goal of their humanization in existing institutional facilities.

Despite of the community social services development it's the institutional care will be needed in the next years (Glosová et al., 2006). Deinstitutionalization process can be seen through the absolutistic view - the deinstitutionalization like process of closing institutions and moving clients to community with maximal effort for their integration. It means the building of new community centres. The relativistic view at the deinstitutional process does not see it as a process of closing institutions but also it accepts as the existence of institution providing the creation of more human and individual life condition in residential facilities of social services. We find support for relativistic view of deinstitutionalization process in authors Holúbková, Ďurana (2013) which reported the main goal that is based on increasing the quality of life of people living under the institutional conditions. These are children, persons with health disability, persons with mental disabilities and seniors. The goal of deinstitutionalization process is to give person the power of his life, the area for implementation of their ambitions for home-place. The very important is the social support and its fellowship, the autonomy for day life routine and the opportunity to make decisions (Lucena, Bezerra, 2012). Deinstitutionalization process is based on principles: respect for human rights, solidarity, self-

advocacy, self-realization, removing barriers, demedicalization and so on (MPSVaR, 2011). Kubalčíková (2013) states that with the term of deinstitutionalization are used so called “4 D principles” and these are demedicalization, deprofessionalization, desectorization and deinstitutionalization. There we can see the possibility to arrange process of humanization in institutional facilities through these indicated principles which can be seen as the key within the implementation of the deinstitutionalization process.

2 THE SOCIAL SERVICES ESTABLISHMENT

The social services establishment is according to law NR SR nr. 448/2008 Coll. about social services in as amended is defined as facility of social services, in which social services are offered in the residential or ambulant form yearly, weekly or daily. An integral part of this care, are professional, operational and other activities, those goal is to provide the adequate life quality of everybody. From the point of the basic ecosocial theory of Krupa (2015) among the basic social environments we can include besides the family and the school, the social services establishment, too. Author states that the name “**The social services establishment**” is primary the organized social environment. The quality of this environment is judged by respecting human rights and freedoms, including respecting approaches, procedures and methods of work. In the Slovakia, the social services establishment has special name “the social services home”. Krupa et al. (2006) writes that by introduction of concept “home” was expected to emphasize creating that environment, where citizens feel like at home. Krupa (2015, p. 13) confirms that functional social environment should fullfil this requirements “*applies justice and defends human laws, supports individual personal growth, allows self-actualization, supports inclusion of human in community, security, emotional and economic stability, allows creation of friendships and mutual support, recognizes dignity of every human being, spreads the good, truth, freedom and responsibility, acceptance, trust, honor and respect of human towards oneself and to other people, prefers decency and accepting rules, offers personal perspective and allows its realization.*”

Among the residential type facilities can be included also social services establishment. Rollová et al. (2015, p. 19) states that the deinstitutionalization process of residential social services “must be in synergy with newly created system of social, health, work, cultural-social, education, administrative and civil and free time services”. Mansel et al. (2007) says that services provided to persons with health handicap should not be understood only in context of building or program, but their aim is focused on flexible amount of support and resources which responds to needs of support and security of persons. This idea could be applicate in the conditions of social services establishment, too.

Deinstitutionalization process in environment of social services establishment can be seen according to Rollová et al. (2015, p. 20) as “*the new strategy of creating physical environment that is based on enforcing holistic approach to human clients' needs in artificially created environment to be available, pleasant and safe for all, without signs of discrimination*”. Emphasis on improving quality of life, in existing ecosystems expects higher demands on socially responsible work of all professionals, which are part of this process of building functioning system. Necessary is to refuse artificially created physical environment as a complex of spaces, where human beings are only existing (Rollová et al., 2015).

3 PRINCIPLE OF THE DEMEDICALIZATION

One of the principles of deinstitutionalization is according to Kubalčíková (2013) principle of the demedicalization. In *National action plan for transition from institutional to community care in system of social services for years 2012 – 2015*, in Slovak republic is stated that among principles of deinstitutionalization is principle of demedicalization. Bakošová (2013) states, that **the aim of demedicalization** is to change approach to illness from pathology

orientation on salutogenetic orientation. Health potential, quality life and ability of human self-realization is in the center of focus. Similarly, Kubalčíková (2013) says that principle of demedicalization rests on suppression of biological reductionism during solving problems of people with handicap. According Krhutová (2011) the medical model is putting mind to negative features resulting from one's health disability. The appreciation is focused on deficits and limitation that healthy disability is caused. Criticism of this model is based on not taking respect on human rights to equality, independence and responsibility for themselves. Interest in the human being is based on benefits, not on approach on their selfdefense. The criticism of medical approach we find in Horňák (2010) who says that so called medical model perceives the human as a patient and it puts him to subordinate position.

Principle of demedicalization is possible to understand also by so called **nonpharmacological approach**. Tokovská says, pharmacotherapy is based on treatment procedures mainly by drugs, which modify cognitive functions (memory, intellect, motivation) and non-cognitive (emotionality, sleep and so on.), too. "The aim of non-pharmacoterapy is treating somatic diseases, pains but also restlessness, anxiety, fear, sleep disorders, depressions, and other psychiatric conditions" (Tokovská, 2013). We consider the principle of demedicalization is possible to use non-pharmacological approach useful in the social service facilities. Tokovská (2013) ranks these therapies among non-pharmacological approach work with clients: psychotherapy, sociotherapy, dietotherapy, artotherapy, music therapy, physical exercise, dance, animotherapy and rehearsal activation activity. We consider basal stimulation and snoezelen as suitable too. According to Tokovská (2013, p. 194) the non-pharmacotherapy approach, "consists in modification of internal environment and daily schedule in reasonable stimulation and correction of sensory defects."

Czech organization Quip (2011) summarized the most serious problems of people with handicap who are placed in institutional care. Non-available psychotherapy, as an alternative care towards medicament treatment, mainly with psychiatric patients, was identified as problem. This negative phenomenon is related to indifference of surroundings even from professionals and the lack of awareness about possibilities to choose doctor.

In conditions of Slovak republic was realized a few monitoring and researchers in social services establishment, which indicate that level of fulfillment of principle of demedicalization is not sufficient. As Horňák (2010) writes the Slovak Helsinki committee in year 2003 placed monitoring of human rights conditions in social services establishment in Slovakia.

Prevailing character of medical services was identified, because in structure of employees prevails medical staff. In work with clients there is preferred pharmacotherapy treatment against socio-psychological and pedagogical work approach. Similarly, Krupa et al. (2007) states in monitoring of quality of provided services in Banská Bystrica region that the offer of services like psychological, treat- pedagogical, social, pastoral is limited. Šrenkel (2010) in his research in the environment of Prešov region concludes findings that in experimental social services establishments the provided care is mainly health, social and in the end psychological treatment.

4 CONCLUSION

About the fulfillment of principle of demedicalization we can conclude the medicine approach and pharmacotherapy is well-founded but here is the risk of reductionism and reliance only on this type of care in institutional facilities of social services. For realization of principle of demedicalization, which is one of supposition of deinstitutionalization in the environment of social services establishment is necessary to use and apply in practice non-pharmaceutic therapy and approaches that can improve quality life of social services recipient. The very

important is to arrange the individual approach and to identify what type of non-pharmaceutics therapy is the most suitable for each recipient of social services.

Sources

1. BAKOŠOVÁ, Z. *Terminologický výkladový slovník zo sociálnej pedagogiky*. Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 2013. 512 p. ISBN 978-80-8105-514-0.
2. GLOSOVÁ, D. et al., *Bydlení pro seniory*. Brno: ERA, 2006. 179 p. ISBN 80-7366-057-1.
3. HOLÚBKOVÁ, S., ĎURANA, R. *Odvaha na nové sociálne služby*, Bratislava: INESS – Inštitút ekonomických a spoločenských analýz, 2013 33 p. ISBN 978-80-969765-3-9.
4. HORŇÁK, L. Kvalita života osôb s mentálnym postihnutím v domovoch sociálnych služieb – minulosť a perspektívy. In MANDZÁKOVÁ, S. (ed). *Kvalita osôb s mentálnym postihnutím v domovoch sociálnych služieb*. Osadné: Prešovská univerzita v Prešove, 2010. p. 10 – 16. ISBN 978-80-555-0260-1.
5. KRHUTOVÁ, L. Sociální práce s klienty se zdravotním postižením. In KUZNÍKOVÁ, I. et al., *Sociální práce ve zdravotnictví*. Praha: Grada. 2011. p. 124 – 134. ISBN 978-80-247-3676-1.
6. KRUPA, S. et al. *Transformácia domovov sociálnych služieb s cieľom sociálnej a pracovnej integrácie ich obyvateľov : Publikácia o príprave nových príležitostí pre ľudí so špecifickými potrebami*, Bratislava: Rada pre poradenstvo v sociálnej práci, 2007. 195 p. ISBN 978-80-970004-2-4.
7. KRUPA, S. et al., *Rozvoj komunitných sociálnych služieb*. Rada pre poradenstvo v sociálnej práci, 2006. 109 p. [online]. [cit. 2016.11.11.] Available: <<http://www.rpsp.sk/download/publikacie/rozvoj.p>>
8. KRUPA, S. Zmena postoja paradigmy sociálnych služieb : Význam prostredia v sociálnych službách. In *Zborník zo záverečnej medzinárodnej konferencie o procese deinštitucionalizácie v Slovenskej republike*. Národný projekt Podpora deinštitucionalizácie a transformácie sociálnych služieb. Bratislava: Implementačná agentúra MPSVaR SR, 2015. p. 9 – 15. ISBN 978-80-970110-9-3.
9. KUBALČÍKOVÁ, K. Deinstitucionalizace. In MATOUŠEK, O. et al. 2013. Encyklopédie sociální práce. Praha: Portál, 2013. p. 248 – 250. ISBN 978-80-262-0366-7.
10. LUCENA, MAD., BEZERRA, AFB. *Reflections on the management of deinstitutionalization process*. Rio de Janeiro: ABRASCO, 2447- 2456 p. FISSN 1413-8123.
11. MANSELL, J. et al. *Deinštitucionalizácia a komunitné služby – zisky a náklady : správa európskej štúdie. Časť : Skrátené zhŕnutia*. Centebury: Tizard Centre, University of Kent. 2007. 20 p.
12. Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny SR, *Národný akčný plán prechodu z inštitucionálnej na komunitnú starostlivosť v systéme sociálnych služieb na roky 2012 – 2015*. Bratislava: MPSVaR, 2011. 22 p.
13. Quip, Návrh opatrení pro podporu naplnění práv lidí s postižením v ústavech. Praha: Quip, 2011. 21 p. [online]. [cit. 2016.11.11.] Available: <<http://www.kvalitavpraxi.cz/res/archive/016/001973.pdf?seek=1303292937>>.
14. ROLLOVÁ, L. et al., *Tvorba inkluzívneho prostredia v procese deinštitucionalizácie*. Bratislava: Implementačná agentúra Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny, 2015. 200 p. ISBN 978-80-970110-5-5.
15. ŠRENKEL, J. Kvalita života klientov domovov sociálnych služieb ako nástroj hodnotenia poskytovaných sociálnych služieb. In *Kvalita života osôb s mentálnym*

- postihnutím v domovoch sociálnych služieb.* Prešov: Prešovská univerzita v Prešove, 2010. 93-108 p. ISBN 978-80-555-0260-1.
16. The law NR SR nr. 448/2008 Coll. about social services. (Zákon NR SR č. 448/2008 Z. z. o sociálnych službách v znení neskorších predpisov).
 17. TOKOVSKÁ, M. *Starostlivosť o človeka v kontexte vybraných pomáhajúcich profesii*. Banská Bystrica: Pedagogická fakulta Univerzity Mateja Bela, 2013. 220 p. ISBN 978-80-557-0528-6.

Contact

Mgr. Vladimíra Gardianová
Institute of Social Sciences
Catholic University in Ružomberok, Faculty of Education
Hrbovská 1, 034 01 Ružomberok, Slovakia
Tel: +904 181 688
email: vladimira.gardianova@gmail.com

OSVOJOVÁNÍ DOVEDNOSTI SEBEHODNOCENÍ ŽÁKA A JEHO PARALELY K SOCIÁLNĚ-KOGNITIVNÍ TEORII OSVOJOVÁNÍ JAZYKA

ACQUISITION OF STUDENT SELF-ASSESSMENT AND ITS PARALELLS TO THE SOCIO-COGNITIVE THEORY OF LANGUAGE ACQUISITION

Jana Veličková

Abstrakt

Příspěvek se zabývá osvojováním sebehodnocení žáka, přičemž je tento proces ukotven v sociálně-kognitivní teorii osvojování jazyka, neboť tato teorie osvojování jazyka vykazuje zřetelné paralely k procesu osvojování sebehodnocení. Tyto paralely jsou reprezentovány sociální a kognitivní podmíněností procesu osvojování jak jazyka, tak sebehodnocení.

Klíčová slova: sebehodnocení žáka, osvojování sebehodnocení, rozvoj sebehodnocení, teorie osvojování jazyka, sociálně-kognitivní teorie

Abstract

The present paper deals with the process of acquisition of student self-assessment. This process is embodied within the socio-cognitive theory of language acquisition as it is possible to find apparent parallels between this theory of language acquisition and the process of self-assessment acquisition. Those parallels are represented by the social and cognitive conditionality of the process of acquisition of both, the language and self-assessment.

Key words: Student Self-Assessment, Acquisition of self-assessment, Development of Self-Assessment, Theories of Language Acquisition, Socio-cognitive Theory

1 ÚVOD

Sebehodnocení žáka je důležitou složkou kompetence k učení a zároveň významným předpokladem celoživotního učení. Jedním z cílů vzdělávání by tedy mělo být poskytnout žákům dostatek příležitostí k jejímu rozvoji. Tento příspěvek by měl poskytnout vhled do procesu osvojování této dovednosti, aby nejen učitelé lépe porozuměli tomu, jak žáky podporovat na jejich cestě k autoregulovanému učení, kterého je sebehodnocení klíčovou součástí.

Po stručném vymezení klíčového pojmu sebehodnocení se zaměřím na paralely mezi osvojováním sebehodnocení a osvojováním¹ jazyka, které jsou reprezentované kognitivní a sociální podmíněností obou procesů. V osvojování sebehodnocení se zaměřím na roli učitele, který může významnou měrou osvojování sebehodnocení žáka ovlivnit.

2 SEBEHODNOCENÍ – VYMEZENÍ POJMU

Sebehodnocení je pojem, pro který existuje velké množství definic podle toho, v jakém kontextu ho zkoumáme. Protože se jedná o fenomén související s komplexním pojetím

¹ Vedle pojmu „osvojování jazyka“ se můžeme setkat s pojmem „učení se jazyku“, přičemž někteří autoři mezi těmito pojmy rozlišují více, někteří méně. V příspěvku vycházím z Krashena (1982, cit. podle Janík, 2016, s. 19), přičemž nepovažuju za nutné v tomto textu mezi těmito pojmy rozlišovat a budu tedy užívat především pojmu „osvojování“.

osobnosti člověka, pohybujeme se zde na pomezí pedagogiky, psychologie a částečně i sociologie, což by mělo vést k pochopení tohoto tématu v širších souvislostech. Definici obsahující základní charakteristiky sebehodnocení uvádějí Průcha, Walterová & Mareš (2003, s. 209):

„*obecně [je sebehodnocení] každé hodnocení, při němž člověk hodnotí sám sebe. [...] Ve školním kontextu je to jedna z výchovných metod, díky níž si žák konfrontuje svůj pohled na sebe sama, své výkony s pohledy vyučujících, spolužáků a dospívá (zpravidla) k reálnějšímu sebepojetí. V psychologii [jde] o metodologický postup, jenž umožňuje zjistit, jak daný jedinec chápe sebe sama, své poznání a prožívání světa.*“

Jak vyplývá i z výše uvedené definice, je důležité rozlišovat, jestli je na sebehodnocení nazíráno z pedagogického nebo psychologického úhlu pohledu, neboť se jedná o konstrukt s významným přesahem do obou věd. V pedagogicky zaměřené odborné literatuře bývá nejčastěji označováno buď jako způsob hodnocení, učební strategie, schopnost či dovednost, přičemž každý z těchto pojmu vyzdvihuje jeho jinou charakteristiku. Ve výukovém kontextu je uváděno sebehodnocení žáka jakožto alternativní způsob hodnocení k hodnocení učitele. Panadero a Alonso-Tapia (2013, s. 554) v této souvislosti poukazují na to, že existuje dvojí pohled na sebehodnocení. Na jedné straně jde o pedagogickou strategii učitele, na straně druhé se jedná o strategii žáka vedoucí k jeho seberegulaci. Sebehodnocení by se tedy nemělo považovat pouze za jednu z technik hodnocení, ale především za proces, kdy žák rozvíjí svoji kompetenci k učení (srov. ibid, s. 556).

Kromě označení strategie či technika bývá sebehodnocení také nazýváno jako „schopnost“, což odráží skutečnost, že není vrozené, nýbrž že si ho osvojujeme v průběhu života (Dollase, 2012, s. 14, cit. podle Wilkening, 2013, s. 9). Pojmenování „dovednost“ pak vyzdvihuje důležitost jeho vědomého rozvíjení pro jeho správné fungování (Slavík, 1999, s. 22).

V psychologii se jedná o fenomén, který souvisí s osobností člověka jako celku, především je poukazováno na provázanost se sebepojetím² a s tzv. self-efficacy³. Sebehodnocení je pak také jádrem jáství⁴ člověka (Smékal, 2002, s. 353) a zároveň nejdůležitější složkou sebepojetí (Kohoutek, 2000, s. 98).

3 OSVOJOVÁNÍ DOVEDNOSTI SEBEHODNOCENÍ A JEHO PARALELY K TEORIÍM OSVOJOVÁNÍ JAZYKA

V následující kapitole představíme paralely mezi osvojováním sebehodnocení a osvojováním (mateřského) jazyka. Vycházíme z dělení teorií osvojování (mateřského) jazyka dle Rickheita, Sichelschmidta a Strohnera (2007), jak je uvádí Stranovská (2012, s. 43): behavioristická teorie, nativistická teorie a sociálně-kognitivní teorie⁵. Zatímco z pohledu behavioristické probíhá osvojování jazyka skrz tvoření návyků a napodobováním (Janíková, 2011, s. 19), zástupce nativistické teorie Chomsky (1958) tvrdí, že jazyk je vrozený, tj. i proces osvojování jazyka je geneticky předprogramovaný (Janíková, 2011, s. 19). Podíváme-li se na proces osvojování dovednosti sebehodnocení podrobněji, najdeme zde ovšem zřetelné paralely ke třetí z těchto teorií, k sociálně-kognitivní. Tyto paralely nastíníme v následující kapitole 2.1.

V širším slova smyslu je hodnocení schopnost člověka, hodnotit projevy a výsledky činností nejen u sebe sama, ale i u druhých. Tato dovednost se u člověka rozvíjí již v batolecím věku,

² Sebepojetí je obraz sebe samého pramenící na jedné straně ze sebehodnocení, na straně druhé z hodnocení druhými (srov. Košťálová, Miková & Stang, 2008, s. 47).

³ V překladu jde o „subjektivní přesvědčení o vlastní zdatnosti“ (Plháková, 2003, s. 189). Janoušek (1992) zavedl český ekvivalent „sebeuplatnění“. I v češtině se ale používá termínu self-efficacy.

⁴ Jáství je pojem pro představu člověka o sobě samém, jde o produkt sebeuvědomění a sebehodnocení (Smékal, 2002, s. 342).

⁵ V příspěvku operuje s označením sociálně-kognitivní teorie, neboť vycházíme z dělení Stranovské (2012). V české odborné literatuře se ovšem objevuje spíše označení sociokognitivní teorie, a sice např. u Vygotského. Rozdíl ovšem chápou pouze jako terminologický, oba pojmy jsou svým významem synonyma.

člověk si ji osvojí spontánně a instinktivně a je tedy žádoucí je nadále rozvíjet⁶ (Dollase, 2012, s. 14, cit. podle Wilkening, 2013, s. 9). Jak vychází z této definice, hodnocení sebe i ostatních je dovednost, která se rozvíjí u dětí již v kojeneckém věku. Dítě si ji sice osvojuje spontánně a instinktivně, přímo se s ní ale nerodí. Na rozdíl od sebepojetí si ji osvojuje až v průběhu svého života. Tím, že se rozvíjí spontánně a instinktivně, má člověk vrozenou dispozici k sebehodnocení, jejíž další rozvoj je už ale závislý na více proměnných. Na základě výše uvedených charakteristik sebehodnocení tedy můžeme z výčtu teorií osvojování jazyka vyřadit nativistickou teorii, která upřednostňuje princip vrozeného, což o sebehodnocení úplně neplatí. Zbylé dva přístupy jsou pak oba určitým způsobem relevantní. Budeme-li vycházet ze tří výše zmíněných teorií dle Rickheita, Sichelschmidta a Strohnera (2007), odpovídá proces osvojování sebehodnocení nejvíce sociálně-kognitivní teorii, jejímuž podrobnějšímu popisu bude věnovaná následující kapitola, ve které bude zároveň poukázáno na podobnosti s procesem osvojování sebehodnocení.

2.1 Osvojování sebehodnocení na pozadí sociálně-kognitivní teorie osvojování jazyka

Na rozdíl od nativistické a behavioristické teorie vyzdvihuje sociálně-kognitivní teorie úlohu sociálního učení, které v sobě zahrnuje jak „kognitivní aspekty zpracovávání informací, tak i interaktivní/interakční aspekt komunikace“ (Stranovská, 2012, s. 50). Sociálně-kognitivní teorie se začala etablovat na počátku 20. století a jejími hlavními zástupci jsou Piaget a Vygotsky (Stranovská, 2012, s. 50).

Pokud bychom použili dělení autorů Carra, Sextona & Lagunoffa (2007), dalo by se osvojování sebehodnocení přiřadit k interaktivní teorii (Stranovská, 2012, s. 43) nebo dle Britty & Herberta (2007) k interakcionismu (Stranovská, 2012, s. 43). Interakcionistické teorie tvrdí, že učení se jazyku vychází jak z vrozených dispozic, tak z interakce s okolím. Znamená to tedy, že „člověk se rodí s určitými předpoklady, avšak vnější prostředí tyto dispozice dále formuje a utváří, a to vždy v souvislosti s potřebami a volbou jedince tak, aby docházelo k jeho individuální seberealizaci a sebenaplňování“ (Lachout, 2012, s. 37). Stranovská (2012, s. 50) interaktivní teorii a sociálně-kognitivní teorii pracovává v rámci jedné kapitoly, což jen svědčí o jejich společných východiscích. Pro tento příspěvek jsme se rozhodli prezentovat sociálně-kognitivní teorii, přičemž bereme na vědomí propojení s interakcionistickým přístupem, který ovšem explicitně zpracovávat nebudem.

Pro lepší pochopení toho, proč osvojení dovednosti sebehodnocení nejvíce rezonuje se sociálně-kognitivní teorií, objasníme následně zvlášť sociální a zvlášť kognitivní aspekt osvojování sebehodnocení. Je nutné ale poznamenat, že se obě oblasti prolínají.

2.2 Kognitivní aspekt osvojování sebehodnocení

Jednou z proměnných, kterou je osvojování jak sebehodnocení, tak jazyka ovlivňováno, je dosažená úroveň kognitivního vývoje člověka. Přestože se dovednost sebehodnocení začíná utvářet již v batolecím věku, proces osvojování sebehodnocení jakožto metakognitivní⁷ činnosti je závislý na dosažené vývojové fázi kognitivních funkcí jedince.

Kognitivní přístup popisuje osvojování jazyka jako kreativní činnost, která probíhá skrz interakci jedince s prostředím a dochází tedy ke zpracovávání podnětu zvenčí, přičemž to samé platí i o sebehodnocení. Celý tento proces je v případě sebehodnocení ovlivněn vrozenou dispozicí jedince a je řízený vědomě i nevědomě použitými strategiemi.

Důležitost kognitivní složky v osvojování jazyka zdůrazňuje Piaget, který ve své „Teorii kognitivního vývoje“ popisuje čtyři stádia osvojování jazyka u dítěte, které velmi úzce souvisí právě s rozvojem kognitivních funkcí. Dítě se během svého vývoje kognitivně přizpůsobuje

⁶ Volně přeloženo autorkou příspěvku.

⁷ Metakognitivní procesy zahrnují „proces učení, v němž žáci plánují, stanovují si cíle, organizují, sebemonitorují se a hodnotí“ (Foltynová, 2008, s. 25).

sociálnímu prostředí (Stranovská, 2014, s. 50-51). Význam sociální interakce při osvojování sebehodnocení bude popsán v následující kapitole.

Teorie kognitivního vývoje popisuje následující stádia:

- senzomotorické (od narození do 18 - 24 měsíců);
- předoperační (18-24 měsíců až 7 let);
- konkrétních operací (7 - 12 let);
- formálních operací (zhruba od 12 let výše)

(Nývtová, 2015, s. 95-100)

To, jak dítě hodnotí ostatní a sebe samo je pak závislé na tom, kterého stupně kognitivního vývoje dosáhlo. Zatímco ve věku 3 – 6 let dítě ještě není schopné posoudit kvalitu svého výkonu a soustředí se pouze na dosáhnutí či nedosáhnutí cíle, dochází od počátku školní docházky k přechodu k hodnocení nejen celku, ale i jednotlivých složek výkonu. Stále ale dítě ještě např. není schopné vyhodnotit efektivitu použitých postupů. V tomto období kolem 6. a 7. roku je především důležité poskytovat dětem zpětnou vazbu, protože v tomto období děti především „sbírají“ hodnocení druhých ke svým výkonům a na základě těchto hodnocení se rozvíjí jejich vlastní sebehodnocení. Přestože se s rozvojem sebehodnocení může adekvátním způsobem začít už i u malých dětí, k největšímu rozvoji této dovednosti dochází ve fázi tzv. konkrétních a formálních operací. (srov. Košťálová, Miková & Stang, 2008, s. 63–65).

Od fáze konkrétních operací dochází k většímu rozvoji myšlenkových operací. Jedinec začíná být schopen objektivněji posuzovat názory druhých lidí na sebe, je schopen srovnávání s druhými a kritického sebehodnocení (ibid., s. 30). Uvědomuje si své silné a slabé stránky a zajímá ho už i kvalita provedení výkonu (ibid., s. 66).

Jakmile jedinec opouští stádium konkrétních operací a přechází do stádia formálních operací, začíná být díky dalšímu rozvoji poznávacích procesů schopen hypotetického myšlení, což je důležitou součástí sebehodnocení, např. co se týká zvažování reálnosti cílů, které si stanovuje. Jedinec je také už schopen používat v sebehodnocení abstraktnější charakteristiky (Nývtová, 2015, s. 99-100). V tomto období mají učitelé díky tendencím žáků polemizovat o správnosti a objektivitě získaného hodnocení významnou příležitost přispět nejen k rozvoji sebehodnocení žáků, ale i k jejich pozitivnějšímu vztahu k hodnocení od učitele. Pokud učitel s žáky stanoví jasná kritéria a indikátory plnění těchto kritérií, na základě kterých jsou pak žáci hodnoceni, bude žák nejen lépe chápout to, co je od něj vyžadováno a proč dostal nějakou známku, zároveň to ale také přispěje k jeho reálnějšímu sebehodnocení (srov. Košťálová, Miková & Stang, 2008, s. 67).

Dokladem toho, že sebehodnocení lze účinně provádět až od určitého stupně kognitivního vývoje, je i Bloomova taxonomie kognitivních cílů, kde je schopnost hodnocení uvedena jako nejnáročnější činnost (Zormanová, 2014, s. 59).

2.3 Sociální/interaktivní aspekt osvojování sebehodnocení

Roli sociálního aspektu, interakčního aspektu, neboli přesněji aspektu sociální interakce v osvojování jazyka popsal ve své sociokulturní teorii Vygotskij. Tvrdí, že kognitivní, resp. mentální vývoj jedince je sociálně podmíněný (Stranovská, 2012, s. 52-53), vyzdvihuje roli sociálního prostředí (McCaslin & Hickey, 2001, cit. podle Oscarsonové, 2009, s. 37). Úspěšné učení probíhá skrz interakci (Stranovská, 2012, s. 53) s ostatními v tzv. zóně nejbližšího vývoje⁸. Zóna nejbližšího vývoje označuje „období, kdy se dítě blíží k nové vývojové etapě, ale ještě ji nedosáhlo, avšak za určitých podmínek (zejména za pomoci dospělého) ji může dosáhnout snadněji, než by tomu bylo při spontánním vývoji“ (Vygotskij, 2004, s. 72). Na rozdíl od Piageta, který akcentuje učení se na základě vlastní iniciativy dítěte, tedy Vygotskij upřednostňuje učení skrz sociální interakci (Stranovská, 2012, s. 50-52). Tento přístup

⁸ V angličtině se setkáváme s označením „Zone of proximal development“.

Vygotskij aplikuje především na kognitivní vývoj, přičemž je tento přístup použitelný i pro jiné oblasti. Konkrétně pro sebehodnocení hraje velkou roli interakce jedince s rodiči, vrstevníky či spolužáky a učiteli, kteří mají nemalý podíl na správném rozvoji této dovednosti. Platí to zvláště u dětí v raném školním věku, kdy jejich myšlenkové operace ještě nejsou natolik rozvinuté, aby bylo dítě schopno realistického sebehodnocení, tudíž se jejich sebepojetí a sebehodnocení tvoří na základě hodnocení především učitelů, který je v tomto období pro dítě kolikrát větší autoritou než rodič (Košťálová, Miková & Stang, 2008, s. 31). I v pozdějším věku hrají sociální interakce v procesu osvojování sebehodnocení významnou roli.

Dle Panadera a Alonso-Tapia (2013) je sebehodnocení velmi komplexní dovednost a vyžaduje dlouhodobé úsilí, než si ji člověk osvojí. Klíčovou roli v tomto procesu hraje ve školním kontextu učitel, který by měl vhodně řídit rozvoj sebehodnocení, kterým rozumíme proces od regulace učení ostatními (other-regulation), kdy zodpovědnost za učení žáka bývá přisuzována spíše učiteli, k seberegulaci (self-regulation) (Vygotsky, 1978, cit. podle Poehner, 2012, s. 611). Oscarson (1997, cit. podle Poehner, 2012, s. 612) popsal třístupňový proces, během něhož by se žák měl stát z objektu hodnocení jeho aktivním činitelem. První fázi popisuje jako stádium závislosti (dependent stage), které je charakteristické tím, že celý proces hodnocení je výhradně v rukách učitele. Následuje stádium kooperace (cooperative stage), kdy je žák vyzván k hodnocení vlastního výkonu např. pomocí různých rastrů, ovšem konečné slovo k zhodnocení výkonu má stále ještě učitel. Nejvýše stojí stádium nezávislosti (independent stage). Zde by žáci už měli být schopni zhodnocení vlastního výkonu bez pomoci učitele.

Rolheiser & Ross (2013, s. 6-7) v této souvislosti uvádí model složený ze čtyř posloupných činností, které jsou pro osvojení sebehodnocení učení klíčové a díky nimž si žák může uvědomit svoji roli v procesu sebehodnocení. V první fázi mají být žáci zahrnuti do formulování hodnotících kritérií a zároveň stanovování cílů jednotlivých činnosti. Během následující fáze by měl učitel pomoc žákům pochopit, k čemu se to které hodnotící kritérium vztahuje prakticky. V rámci třetí fáze už dochází k sebehodnocení pomocí stanovených kritérií, je ovšem důležité, aby žáci dostali ke svému výkonu i zpětnou vazbu od učitele, ideálně i zpětnou vazbu od vrstevníků/spolužáků. Skrz konfrontaci svého pohledu s hodnocením od ostatních si žáci vybudují přesnější dovednost sebehodnotit se. Poslední fáze zahrnuje stanovování si cílů, i zde je ovšem ještě důležité vedení učitele.

Dle autorů Košťálové, Mikové a Stanga (2008, s. 62) žák s osvojenou dovedností sebehodnocení:

- „rozpozná ty složky vlastní práce, které dokazují, že dosáhl vytyčeného cíle nebo že se k němu blíží,
- popíše je a objasní, proč je považuje za zvládnuté,
- najde složky, jejichž zvládnutí musí ještě zlepšit,
- popíše je a objasní, v čem se liší od očekávaného výkonu,
- identifikuje, co přispělo k dosažení cílů nebo co mu zabránilo v lepší práci,
- naplánuje si, co příště udělá jinak, aby jeho práce byla ještě lepší nebo aby probíhala efektivněji.“

Úkolem učitele by tedy mělo být to, aby žákům připravil adekvátní příležitosti k rozvíjení této dovednosti, tj. že by měl ve výuce vytvořit takové podmínky, které budou v ideálním případě napomáhat k rozvoji této dovednosti, přinejmenším by mu ale neměly bránit. Mezi podmínky, bez kterých by osvojování sebehodnocení probíhalo jen stěží, patří například uvědomělý pozitivní přístup učitele k sebehodnocení, kdy se učitel žákům snaží předat chápání sebehodnocení jakožto důležité, přirozené a trvalé dovednosti pro učení. Dále by žáci měli být dopředu obeznámeni s kritérii hodnocení a rozumět tomu, co značí, přičemž v ideálním případě by se na jejich stanovování měli sami podílet. Kromě formy instruování do

procesu sebehodnocení může k rozvoji této dovednosti probíhat např. skrz pozorování jiné osoby, jak hodnotí svůj výkon, tzn. nápodobou. Jeden z postupů tedy může být i skrz tzv. „modelování“, kdy žáci pozorují osobu provádějící sebehodnocení, přičemž tato osoba (např. učitel) nahlas vyjadřuje své myšlenkové pochody. Největší význam má ale samotné provádění sebehodnocení, neboť jen tak může být tato dovednost osvojena (Panadero & Alonso-Tapia, 2013, s. 564-565).

3 ZÁVĚR

Příspěvek si klal za cíl nastínit proces osvojování dovednosti sebehodnocení. Poněvadž se ukazuje, že osvojování sebehodnocení rezonuje s jednou z teorií osvojování jazyka, a sice sociálně-kognitivní teorií, nastínila jsem proces osvojování sebehodnocení na pozadí této teorie. Po prostudování odborné literatury jsem došla k závěru, že rozvoj sebehodnocení je podmíněn především kognitivním faktorem, tj. dosaženou úrovní kognitivního vývoje jedince, a faktorem sociální interakce. Z hlediska kognitivního vývoje je sice možné s rozvojem sebehodnocení začít už u malých dětí, je ovšem nutné zohlednit stav jejich myšlenkových a poznávacích procesů. Největší potenciál k rozvoji sebehodnocení je pak u dětí od přibližně 8 let. Kromě kognitivního faktoru je pro celý proces významný také sociální faktor, který je reprezentován rodiči, ve školním kontextu pak spolužáky a především učitelem, který by měl žáky krok po kroku vést směrem k seberegulaci jejich učení. Zde se nabízí několikastupňové modely rozvoje sebehodnocení Oscarsona (1997) a Rosse (2013).

Použitá literatura:

1. Britta, G. & Herbert, G. (2007). *Erstsprache Zwischensprache Fremdsprache. Ein Einführung*. Pädagogik. Weinheim und Basel: Beltz Verlag.
2. Brychová, A. (2009). *Evropské jazykové portfolio jako nástroj sebereflektivního hodnocení cizojazyčné kompetence*. Disertační práce. Masarykova univerzita.
3. Carr, J., Sexton, U. & Lagunoff, R. (2007). *Making science accessible to english learners*. San Francisco: WestEd.
4. Chomsky, N. (1977). *Reflexionen über die Sprache*. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag.
5. Dollase, R. (2012). Kritik der Qualitätssicherung. Bürokratische, sinnlose und sinnvolle Wege zu mehr Qualität. *Profil*, 7-8, 12–27.
6. Foltýnová, D. (2008). *Vliv metakognitivních strategií na rozvoj dovednosti žáků autoregulovat své učení při osvojování zeměpisného učiva*. Disertační práce. Masarykova univerzita.
7. Janík, M. (2016). *Mnohojazyčnost ve výuce němčiny jako dalšího cizího jazyka*. Disertační práce. Brno: Masarykova univerzita.
8. Janíková, V. (2011). *Didaktik des Unterrichts Deutsch als Fremdsprache*. Brno: Masarykova univerzita.
9. Janoušek, J. (1992). Sociálně kognitivní teorie Alberta Bandury. Praha: Univerzita Karlova. Dostupné z <https://www.google.cz/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjw7-ro0uDQAhWGXSvKHZtCGgQFggaMAA&url=http%3A%2F%2Ffiles.self-efficacy.webnode.cz%2F200000016-37ba938b4a%2FJanousek.pdf&usg=AFQjCNHXN3FgMkS5EuQ00IUSfPaL7W-JrA&bvm=bv.140496471,d.bGg>
10. Kohoutek, R. (2000). *Základy psychologie osobnosti*. Brno: CERM akademické nakladatelství.
11. Košťálová, H., Miková, Š., & Stang, J. (2008). *Školní hodnocení žáků a studentů*. Praha: Portál.

12. Krashen, S. D. (1982). *Principles and Practise in Second Language Acquisition*. London: Longman
13. Kratochvílová, J. (2011). *Systém hodnocení a sebehodnocení žáků*. Brno: MSD., spol. s r. o.
14. Lachout, M. (2012). *Kde bydlí řeč*. Praha: Metropolitan University Prague Press.
15. Nývltová, V. (2015). *Psychologie učení*. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze. Dostupné z <http://kuhv.vscht.cz/files/uzel/0017037/Psychologie%20u%C4%8Den%C3%AD-1.%C4%8D%C3%A1st%20s%20logy.pdf>.
16. McCaslin, M. & Hickey, D. T. (2001). Self-Regulated Learning and Academic Achievement: A Vygotskian View. In Barry J. Zimmerman & Dale, H. Schunk (Ed.) *Self-Regulated Learning and Academic Achievement. Theoretical Perspectives*. (pp. 227-252). New Jersey: Hahwah.
17. Oscarson, M. (1997). Self-assessment of foreign and second language proficiency. In I. C. Clapham & D. Corson (Eds.). *The Encyklopedia of Language and Education*. (pp. 175-187). Dordrecht, The Nederlands: Kluwer.
18. Oscarson, A.-D. (2009). *Self-Assessment of Writing in Learning English as a Foreign Language*. Göteborg studies in educational sciences 277.
19. Panadero, E. & Alonso-Tapia, J. (2013). Self-assessment: Theoretical and Practical Connotations. When it Happens, How is it Acquired and what to do to Develop it in our students. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 11(2), 551–576.
20. Plháková, A. (2003). *Učebnice obecné psychologie*. Praha: Academia.
21. Poehner, M. E. (2012). The Zone of Proximal Development and the Genesis of Self-Assessment. *The Modern Language Journal*, 96(4), 610–622.
22. Průcha, J., Walterová, E. & Mareš, J. (2003). *Pedagogický slovník*. Praha: Portál.
23. Rickheit, G, Sichelschmidt, L. & Strohner, H. (2007). *Psycholinguistick*. Tübingen: Stauffenburg Verlag.
24. Rolheiser, C. & Ross, J. A. (2013). *Student self-evaluation: What research says and what practice shows*. Dostupné z <http://moodle.manistee.org/pluginfile.php/59439/course/section/16807/STUDENT%20SELF-EVALUATION%20WHAT%20RESEARCH%20SAYS%20AND%20WHAT%20PRACTICE%20SHOWS.pdf>
25. Smékal, V. (2002). *Pozvání do psychologie osobnosti*. Brno: Barrister & Principal.
26. Stranovská, E. (2012). *Teoretické a pragmatické základy psycholinguistiky*. Brno: MSD, spol. s r. o.
27. Slavík, J. (1999). *Hodnocení v současné škole*. Praha: Portál.
28. Vygotskij, L. S. (2004). *Psychologie myšlení a řeči*. Praha: Portál.
29. Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambringe: Harvard University Press.
30. Wilkening, M. (2013). *Selbst- und Partnerevaluation unter Schülern*. Weinheim a Basel: Beltz Verlag.
31. Zormanová, L. (2014). *Obecná didaktika*. Praha: Grada Publishing.

Kontakt

Mgr. Jana Veličková
 Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta
 Katedra německého jazyka a literatury
 Poríčí 9, 639 00 Brno
 Tel: 54949 8544
 email: 383024@mail.muni.cz

SUPERVÍZIA AKO NÁSTROJ PROFESIONÁLNEHO RASTU SOCIÁLNYCH PRACOVNÍKOV

SUPERVISION AS A TOOL OF CAREER DEVELOPMENT IN PROFESSION OF SOCIAL WORKER

Lenka Lukáčová, Alena Bašistová

Abstrakt

Predkladaný príspevok ponúka teoretické vymedzenie pojmu supervízia. Predmetom príspevku je definovanie pojmu supervízia z pohľadu histórie, vymedzenie cieľov supervízie a jej legislatívne zakotvenie v zákonom Slovenskej republiky, definovanie vybraných formov spervízie a ich priebeh a samotný význam supervízie v rámci sociálnej práce. Autorky poukazujú na dôležitosť supervízie pri pomáhajúcej profesii nakoľko na jednej strane chráni samotného sociálneho pracovníka a na druhej strane prispieva ku skvalitňovaniu prístupu práce s klientom. Ak majú sociálni pracovníci dobrú a kvalitnú supervíziu, nakoniec to pocítí aj samotný klient.

Klíčová slova: pomáhajúca profesia, sociálny pracovník, supervízia

Abstract

The present contribution provides a theoretical definition of supervision. The subject of this paper is defining the concept of supervision from the perspective of history, definition of objectives of supervision and its legislative basis in the laws of the Slovak Republic, the definition of selected forms of supervision and their course and the very meaning of supervision in social work. The authors highlight the importance of supervision at assisting profession because on the one hand protects itself a social worker and on the other hand, contribute towards improving access to work with the client. If you have social workers and good quality supervision, in the end it counts on the client itself.

Key words: helping professions, social worker, supervision

ÚVOD

V medziach sociálnej práce predstavuje supervízia významný zdroj profesionálnej podpory pre sociálnych pracovníkov, ktorý napomáha nielen profesionálnemu rozvoju spôsobilostí, verifikovaniu správnosti postupov, hľadaniu alternatív, ale aj ochrane pomáhajúceho profesionála voči syndrómu vyhorenia, udržaniu a zvyšovaniu statusu profesie, k ochrane klienta pred poškodením, či až zneužitím a zároveň k efektívnejšiemu výkonu inkluzívnej a modernej praxe sociálnej práce. Supervízia musí rešpektovať a včas reagovať na slovenskú realitu praxe sociálnej práce, ale aj neustále sa meniaci sociálnopolitický kontext. Zároveň má výrazný potenciál ovplyvňovať primárne praktickú rovinu výkonu sociálnej práce.

Pojem supervízia u mnohých pracovníkov evokuje kontrolu. Je potrebné uvedomiť si, že supervízia je určitou formou pomoci pre pracovníkov v pomáhajúcej profesii, ktorá vyjadruje dohľad, dozor, riadenie alebo vedenie. Ide o kvalifikovaný dohľad nad priebehom programu alebo projektu, ktorý je zameraný na kvalitu činnosti pracovníkov. Supervízia môže vzdelávať, informovať, podporovať, motivovať a zefektívniť prácu jednotlivca či tímu v pomáhajúcej profesii. Supervízia plní viacero funkcií. Okrem toho, že chráni samotných pracovníkov prispieva aj ku skvalitňovaniu prístupu práce s klientom. Supervíziu môžeme

označiť ako nepretržité zvyšovanie kvalít sociálneho pracovníka vo forme celoživotného vzdelávania.

1 DEFINOVANIE POJMU SUPERVÍZIA A POHĽAD DO HISTÓRIE SUPERVÍZIE

Weiss (2013, s. 190) vníma supervíziu ako „poradenskú metódu, ktorá sa využíva na zaistenie a zlepšenie kvality práce v povolaní a na realizovanie nutných zmien v pracovnom kontexte (inštitúcia – organizácia – zariadenia).“ Ďalej uvádza, že supervízia funguje na viacerých úrovniach zároveň, teda pracuje s kvalifikovanými ľuďmi, ktorí v inštitúции alebo organizácii vykonávajú nejakú prácu. Pôvod pojmu pochádza z dvoch slov a to *super* (lat. – nad, naj, cez) a *vidēre* – vízia (vidina, zjavenie, pohľad do budúcnosti). Pojem supervízia je prevzatý z anglického *supervision* – dohľad, dozor, riadenie a vedenie. Tieto významy sú vnímané ako predstava vyšzej kontroly a vzťah medzi subjektom a objektom supervízie ako vzťahu nadriadeného a podriadeného (Vaska 2012).

Tak ako iné profesie, aj supervízia prešla určitým vývojom. Spočiatku bola supervízia doménou psychológov a neskôr sa preorientovala aj na iné profesie, kde bol človek odkázaný na pomoc odborníka. Supervízia ako ju poznáme dnes, má podľa Bajera (2003) svoj začiatok v Hnutí charitatívnych organizácií v 19. storočí. Úlohou supervízie v tej dobe bol dohľad nad množstvom dobrovoľníkov a neskôr aj platených pracovníkov. Dobrovoľníci navštevovali rodiny a poskytovali im podporu. Cieľom bolo rozvinúť svojpomoc, mali aj limitované finančné zdroje, ktoré mohli poskytnúť len po precíznom zvážení rodinej situácie. Človek, ktorý bol zodpovedný za prípad či organizáciu práce bol označený ako dozerajúci, teda ten čo má nadhľad a z toho je odvodený termín supervízor. Supervízor v tomto období bol akýsi inovátor, pretože sa vyvíjali a zavádzali nové metódy práce. Postupom času sa potreba supervízneho vzdelávania stávala menej potrebnou (vplyvom industrializácie a urbanizácie). Za počiatky supervízie môžeme podľa Matouška a kol. (2007) považovať aj neformálne pohovory, pri ktorých skúsenejší kolega sprostredkováva svoje skúsenosti začínajúcemu kolegovi. Pojem supervízia sa v minulosti používal v rámci vzdelávania v oblasti psychoterapie, kde boli začínajúci psychoterapeuti uvádzaní do praxe.

Už viac než pred deväťdesiatimi rokmi poukázala Mary Richmond na supervíziu ako dôležitú súčasť profesionálneho rozvoja sociálnych pracovníkov v súvislosti s vypracovanou sociálnou diagnostikou a následného zostavenia optimálneho a kvalitného plánu riešenia sociálnej situácie klienta. Rovnako zastáva názor, že spracované sociálne diagnózy sú len akýmsi začiatkom cesty pre sociálnych pracovníkov a sú vhodným počiatočným materiálom v prípadovej práci pre supervíziu. Dané zozbierané fakty pre diagnostikovanie sú materiály, ktoré sociálni pracovníci s pomocou supervízora preštudujú a budú hľadať spoločne odpovede na to, čo dané informácie znamenajú (Vaska, Brnula 2011). Na Slovensku podľa Vavrečkovej (2005) nemá supervízia dlhú tradíciu. Prvé náznaky supervízie ako ju poznáme v súčasnosti sa objavili v bývalom Československu až začiatkom sedemdesiatych rokov dvadsiateho storočia. Toto obdobie bolo začiatkom budovania systému výcvikov v psychoterapii. Dôležitou časťou týchto výcvikov sa stávala aj supervízia. Do dnešného dňa Asociácia supervízorov a sociálnych poradcov ako odborný garant, má v evidencii okolo 261 certifikovaných supervízorov v sociálnej práci (zoznam supervízorov 2016).

2 CIELE SUPERVÍZIE A JEJ LEGISLATÍVNE ZAKOTVENIE V ZÁKONOCH SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Cieľom supervízie je priviesť ľudí k samostatnému riešeniu problému, tzn. ide o pomoc k svojpomoci (Weiss 2013). Kadushin et al. (2002) uvádzajú ciele jednotlivých funkcií supervízie z krátkodobého hľadiska. Cieľom vzdelávacej funkcie je zlepšiť schopnosť sociálnych pracovníkov tak, aby vykonávali svoju prácu čo najefektívnejšie až do bodu, kedy

budú sami schopní vykonávať prácu samostatne a nezávisle od supervízie. Cieľom administratívnej funkcie je, aby pracovníci svoju prácu robili čo najefektívnejšie a cieľom podpornej funkcie je pomôcť sociálnym pracovníkom, aby boli správne motivovaní pri výkone svojej práce. Ciele supervízie podľa Vasku (2012) závisia aj od cieľovej skupiny, s ktorou pracovník pracuje. Prvou funkciou je pomoc pri stanovovaní problémov na pracovisku resp. v teréne, ktoré ovplyvňujú kvalitu výkonu práce a pomoc pri riešení problémov. Druhou funkciou je ponuka možností ako riešiť etické dilemy u supervidovaného aj v prípade, že sa dozvie o porušovaní etických dilem na pracovisku.

Supervízia je v rámci Slovenskej republiky ukotvená v Zákone č. 305/2005 Z. z. o sociálnoprávnej ochrane detí a sociálnej kuratele. Tento zákon uvádza, že „na účel zvyšovania profesionality práce v zariadení, zariadenie vypracúva a uskutočňuje program supervízie.“ Zmena nastala až novelizáciami zákona, kde sa upravilo znenie: „Súčasťou programu supervízie detského domova, detského domova pre maloletých bez sprievodu, krízového strediska a resocializačného strediska je aj spôsob zabezpečenia supervízie.“ §93 ods. 8 vymedzuje, že supervíziu na účely sociálnoprávnej ochrany detí a sociálnej kurateľy môžu vykonávať len fyzické osoby, ktoré skončili odbornú akreditovanú prípravu supervízora v oblasti sociálnej práce alebo poradenskej práce. Ďalším zákonom, ktorý upravuje povinnosť realizovať supervíziu je Zákon č. 448/2008 Z. z. o sociálnych službách, ktorý uvádza, že „poskytovateľ sociálnej služby je povinný za účelom odbornej úrovne a kvality sociálnej služby vypracovať a uskutočňovať program supervízie.“ Úleha (2007) uvádza, že sociálny pracovník potrebuje supervíziu najmä vtedy, keď cíti, že to, čo sa stalo, sa nemalo stať, malo sa to stať inak, no túto zmenu sa mu nedarí uskutočniť, a preto vyhľadá pomoc toho (supervízora), s kým sa o tomto probléme môže porozprávať.

3 VYBRANÉ FORMY SUPERVÍZIE A ICH PRIEBEH

V rámci supervízie rozoznávame rozmanité množstvo form. Môže ísť o supervíziu z hľadiska počtu supervidovaných, miesta výkonu, z hľadiska vzťahu, z hľadiska naliehavosti, dĺžky supervízie a stanovených cieľov, z hľadiska formálnosti a pod. Pre účely príspevku vyberáme z hľadiska počtu supervidovaných individuálnu a skupinovú formu supervízie (Vaska 2012):

- *individuálna supervízia* – je typická znakmi reflektujúceho rozhovoru medzi supervízorom a supervidovaným, kde je vytvorená bezpečná atmosféra medzi aktérmi supervízie a podporným prostredím. Väčšinou ide o plánované stretnutia, ktoré majú jasnú štruktúru a cieľ,
- *skupinová supervízia* – pri tomto type supervízie je využitá najmä sila skupiny, ktorá sa prejavuje skupinovými pravidlami, kohéziou, dynamikou, spätnou väzbou, vzájomnou podporou a možnosťou viacerých pohľadov. Najoptimálnejší počet členov takejto skupiny je osem až desať pracovníkov (Matoušek a kol. 2003).

3.1 Individuálne supervízne stretnutie

Individuálne supervízne stretnutie môžeme rozdeliť do troch fáz (Kadushin et. al. 2002):

1. *iniciálna fáza supervízie* - stretnutie supervízora a supervidovaného začína už pred samotným jeho začiatkom a to prípravou oboch zúčastnených. Supervidovaný poskytuje rôzne záznamy o svojej práci a výber prípadov, ktoré sa budú na supervíznom stretnutí rozoberať, vyberá supervízor. Individuálne supervízne stretnutie má dva súvisiace ciele. Prvý sa zameriava na manažment prípadu, vyzdvihuje pochopenie klienta a jeho situácie, plánovanie stratégie na intervenciu. Druhý cieľ je vzrast vedomostí a zručnosti sociálneho pracovníka ako aj jeho profesionality a identity,

2. *stredová alebo centrálna fáza supervízie* – ide o pomoc supervízora pracovníkovi, porozumieť skúsenosti. Táto pomoc je realizovaná prostredníctvom otázok, podporou, potvrdzovaním, usmerňovaním, vyžaduje objasňovanie a stimuluje uvažovanie supervidovaného. Supervízor hlavne upozorňuje na chyby, možnosti, ktoré neboli využité, medzery a neúplnosti. Predstavuje nové nápady, delí sa aj o skúsenosti a vedomosti,
3. *ukončenie supervízneho stretnutia* – táto fáza obsahuje zložky ako sumarizácia, rekapitulácia bodov, ktoré boli súčasťou tohto stretnutia. Hovorí sa, že ak stretnutie trvá dlhšie ako hodinu, prestáva byť produktívnym. Medzi výhody stretnutia tohto typu zaraďujeme individuálny prístup k supervidovanému, plné sústredenie na jeho problémy, väčšiu otvorenosť a budovanie si bližšieho vzťahu (Kadushin et. al. 2002).

3.2 Skupinové supervízne stretnutie

Skupinová supervízia je na rozdiel od individuálnej práca supervízora s niekoľkými pracovníkmi s podobnými potrebami, pričom nie je podmienkou, aby boli títo účastníci supervízie z jedného pracoviska. Výhodou skupinovej supervízie je, že dodáva podpornú atmosféru a pracovníci sa môžu podeliť o skúsenosti, úzkosti i starosti. Supervidovaní získavajú spätnú väzbu od ostatných. Skupina tiež ponúka širokú škálu životných skúseností. Členovia skupiny sú rôzneho veku, pohlavia a profesie, a tak sa zvyšuje počet rôznych pohľadov na riešenú situáciu. Nevýhodou je však menej času na jednotlivca (Hawkins a kol. 2004). Skupinová supervízia má najčastejšie podobu naplánovaných schôdzok, ktoré sú časovo vymedzené a majú vopred dohodnutý program. Počet členov v skupine je 8-10 členov. Supervízny kontrakt by mal byť zostavený vopred a na každom stretnutí by mala byť vytváraná spresňujúca dohoda o konkrétnej náplni daného sedenia. V supervíznom kontrakte sú jasne vymedzené ciele, hranice, frekvencia a miesto stretnutia a tiež pravidlá zaobchádzania s informáciami (Matoušek a kol. 2003). Skupinová supervízia je často používaná ako doplnok individuálnej supervízie alebo ako jej náhrada. Ciele skupinovej supervízie sú tie isté ako ciele supervízie individuálnej. Prostredie skupiny však šetrí časové a ľudské zdroje, navýše v skupinovom kontexte je k dispozícii väčšie množstvo pohľadov a názorov, pretože účastníci zdieľajú svoje ľažkosti a skúsenosti. Členovia sú vystavení širokej škále skúseností, z ktorých sa môžu poučiť a to v pomerne príjemnom prostredí. Emocionálnu podporu poskytuje celá skupina, nie len supervízor. Skupinová supervízia je samozrejme niekedy neefektívna v zaobchádzaní so špecifickými potrebami či problémami jednotlivcov a môže viest' ku konkurencii medzi členmi tímu. Preto úspech skupinovej supervízie je závislý na schopnostiach supervízora, motivácií členov personálu a kultúre organizácie (Tsui 2005).

4 VÝZNAM SUPERVÍZIE V RÁMCI SOCIÁLNEJ PRÁCE

Pri supervízii v sociálnej práci zohráva dôležitú úlohu komunikácia medzi supervízorom a supervidovaným – tzn. sociálnym pracovníkom. Témou pre supervízne sedenie bývajú konkrétné problémové situácie, pri ktorých supervízora zaujíma jednanie sociálneho pracovníka s klientom. Hlavným cieľom podľa Kopřívku (2006) nie je reflektovať, ale dospiť k správnemu postupu, ktorý nemôžeme chápať ako všeobecne správny postup, ale ako najvhodnejší postup v danú chvíľu a pre daného pracovníka. Úleha (2007) uvádza, že sociálny pracovník potrebuje supervíziu najmä vtedy, keď cíti, že to, čo sa stalo, sa nemalo stať, malo sa to stať inak, no túto zmenu sa mu nedarí uskutočniť, a preto vyhľadá pomoc toho, s kým sa o tomto probléme môže porozprávať.

Sociálni pracovníci disponujú osobnostnou a profesionálnou výbavou. Tieto profesionálne kompetencie dosahujú až vtedy, keď dokážu integratívne spájať nástrojovú, reflexívnu a sociálnu kompetenciu. Základom dosiahnutia a udržania týchto kompetencií je aktívna orientácia na vlastný odborný rast, ktorý dosiahnu okrem vzdelávania v klasickom ponímaní

práve aj prostredníctvom zážitkového vzdelávania, ktoré supervízia ponúka (Levická a kol. 2007). Každý sociálny pracovník by mal byť schopný kompetentne vykonávať sociálnu prácu a napĺňať jej ciele. Jeho profesionálna výbava zahŕňa adekvátne vzdelanie v oblasti vykonávaných činností, otvorenosť prijímať a aplikovať nové výzvy, poznatky, spôsobilosti, vedomosti a schopnosti integratívne spájať všetky zložky profesionálnej výbavy (Vaska 2012).

Byť supervízorom poskytuje mnoho možností rozvinúť svoje pedagogické schopnosti a pomáhať tak druhým učiť sa a rozvíjať v práci. Ako nový supervízor je človek nútenej sa zastaviť, zamyslieť sa a formulovať spôsoby svojej predchádzajúcej práce v pomáhajúcej profesií, z ktorých mnohé azda začal považovať za prirodzené. Dôležitým je potom využiť svoje skúsenosti a schopnosti, pomáhajúc supervidovaným rozvíjať vlastné štýly práce a vlastné riešenie zložitých pracovných situácií (Hawkins a kol. 2004).

5 ZÁVER

Supervízia v skutočnosti v sebe zahŕňa radu elementov ako je výučba, vedenie, poradenstvo a riadenie. Pokiaľ by sa však príliš priblížila k jednému z nich, stratila by svoj originálny význam. Cieľom tohto príspevku bolo uchopenie pojmu supervízia, ktorá sa v praxi často zamieňa za mediáciu, keďže zmierňuje rozpory v práci pomáhajúceho, resp. s koučingom, ktorý predstavuje spôsob podpory rozvoja schopností a zručností jednotlivcov i skupín, manažérov i zamestnancov a je cieleným uvoľňovaním a posilňovaním rozvojového potenciálu človeka, ktoré sa uskutočňuje priamo v praxi pri práci koučovaného človeka za účasti odborníka na koučovanie, kouča. Podobné názory by mohli vzniknúť aj na základe porovnávania supervízie s manažérstvom alebo terapiou, no všetky tieto pohľady pramenia z nedostatočného poznania podstaty supervízie. Dobrý supervízor by mal mať preto dostatok poznatkov, mal by byť skúsený a konkrétny vo svojich prejavoch. Rovnako by sa mal javiť ako podporujúci, nie kritický, s toleranciou voči začiatočníkovi a nemal by sa pokúšať zmeniť supervíznu skúsenosť na psychoterapiu.

Použitá literatúra

1. BAJER, P., Supervízia na Slovensku zostáva zatiaľ popoluškou, In: *Sociální práce/Sociálna práca*, 3/2003. ISSN 1213-624.
2. HAWKINS, P., SHOHET, R., *Supervize v pomáhajících profesích*. Praha: Portál, 2004. ISBN 80-7178-715-9.
3. KADUSHIN, A., HARKNESS, D., *Supervision in social work*. New York: Columbia University Press, 2002. ISBN 0-231-12094-X.
4. KOPŘIVA, K., *Lidský vztah jako součást profese*. Praha: Portál, 2006. ISBN 80-7367-181-6.
5. LEVICKÁ, J. a kol., *Sociálna práca*. Trnava: OLIVA – edícia ProSocio, 2007. ISBN 978-80-969454-2-9.
6. TSUI, M., *Social Work Supervision. Contexts and Concepts*. Thousand Oaks, Calif.: Sage Publications, 2005. ISBN: 0-7619-1767-5.
7. ÚLEHA, I., *Umění pomáhat*. Praha: Slon, 2007. ISBN 978-80-86429-36-6.
8. VASKA, L., *Teoretické aspekty supervízie začínajúcich sociálnych pracovníkov*. Bratislava: IRIS – Vydavateľstvo a tlač, s.r.o., 2012. ISBN 978-80-89238-70-5.
9. VASKA, L., BRNULA P., The Essence of the Supervision in the Work of Social Worker during the Process of Social Diagnosis/Assessment of the Client's Life Situation in the Conditions of Slovak Republic. s. 182-193. In: *Social'na robota ta upravlinnja : sociologija, psichologija, pedagogika, social'na robota*, 2011. Kyjev: Nacionaľnij pedagogičnij universitet imeni M. P. Dragomanova.

10. VAVREČKOVÁ, V., *Supervízia v odbornej praxi*. Ružomberok: Katolícka univerzita v Ružomberku, Pedagogická fakulta, Katedra sociálnej práce, 2005. ISBN 80-8084-024- 5.
11. WEISS, H., *Pastorálka - supervízia - pastorálna psychológia*. Bratislava: Kartprint, 2013. ISBN 978-80-89553-14-3.
12. MATOUŠEK, O. a kol., *Základy sociální práce*. Praha: Portál, 2007. ISBN 978-80-7367-331-4.
13. MATOUŠEK, O. a kol., *Metody a řízení sociální práce*. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-548-2.
14. Zákon č. 305/2005 Z. z. o sociálnoprávnej ochrane detí a sociálnej kuratele.
15. Zákon č. 448/2008 o sociálnych službách v znení neskorších predpisov.

Kontaktné údaje

Mgr. Lenka Lukáčová

Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Filozofická fakulta, Katedra sociálnej práce
Moyzesova 9, 040 59 Košice

E-mail: lukacova.upjs@gmail.com

doc. PhDr. Alena Bašistová, PhD.

Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Filozofická fakulta, Katedra sociálnej práce
Moyzesova 9, 040 59 Košice

E-mail: alena.basistova@gmail.com

STRATÉGIE ZVLÁDANIA KYBERŠIKANOVANIA ŠTUDENTMI STREDNÝCH ŠKÔL

COPING STRATEGIES FOR CYBERBULLYING PERFORMED BY HIGH SCHOOL STUDENTS

Jana Plavnická, Magdaléna Halachová

Abstrakt

Príspevok sa orientuje na zvládanie kyberšikanovania študentov stredných škôl. Primárne sa zameriava na zisťovanie rozdielov vo využívaní pozitívnych a negatívnych stratégií zvládania u kyberšikanovaných a ne-kyberšikanovaných adolescentov a medzi agresormi a obeťami elektronického šikanovania. Sekundárne je orientovaný na zisťovanie potreby sociálnej opory u adolescentov a zisťovanie účinných technicky zameraných stratégií zvládania využívaných obeťami kyberšikanovania. Výsledky preukazujú signifikantné rozdiely vo využívaní jednotlivých typov stratégií zvládania záťažových situácií.

Kľúčové slová: *kyberšikanovanie, stratégia zvládania, študenti stredných škôl*

Abstract

The article focuses on coping with stressful situations of high school students. It primary aims on the detection of differences in the use of positive and negative coping strategies in related to cyberbullied and not cyberbullied adolescents and between aggressors and victims of electronic bullying. Secondarily, it is oriented on the detection of need for social support among adolescents and the identification of effective technically oriented coping strategies used by victims of cyberbullying. The results show significant differences in the use of various types of coping strategies in stressful situations.

Key words: *cyberbullying, dealing with stressful situations, high school students*

ÚVOD

Súčasná moderná spoločnosť je charakteristická dynamickým rozvojom technologických výdobytkov čoho dôsledkom je rýchle a komfortné sprístupňovanie mnohých vecí. Tieto javy pohlcujú jednotlivcov, ktorí trávia viac času vo virtuálnom prostredí na základe čoho sú presýtení informáciami, ktoré nedokážu adekvátnie filtrovať. Toto virtuálne prostredie je charakteristické anonymitou, schopnosťou kontaktovať prakticky hocijeho nezávisle od času a miesta a nevytyčenými normami správania sa. Práve uvedené skutočnosti vedú k vzniku patológií, medzi ktoré možno zaradiť kyberšikanovanie. Elektronické šikanovanie využíva pre svoj zámer v rámci digitálnych, sietových, či počítačových médií rôzne formy a prostriedky. V súčasnosti je kyberšikanovanie chápané ako jav, ktorý so sebou nesie negatívne podoby správania, a tým sa stáva fenoménom nebezpečným pre spoločnosť. V rámci tejto patológie je nevyhnutné primárne zamerať pozornosť na efektívne zvyšovanie stratégií zvládania ale taktiež na zvyšovanie sociálnej opory, ktorá vplýva na rozvoj pozitívnych stratégií zvládania adolescentov. V súvislosti s uvedenými skutočnosťami je potrebné zapojenie prevenčných a intervenčných programov pomáhajúcich profesionálov.

1 KYBERŠIKANOVANIE

Pojem kyberšikanovanie nemá jednoznačné vymedzenie a okrem tohto termínu sa možno stretnúť aj s jeho ekvivalentmi ako elektronické šikanovanie, online šikanovanie či digitálna agresia a iné. Autorom termínu kyberšikanovanie je Belsey (2008, in: Šmahaj 2014), ktorý týmto javom rozumie zámerné nepriateľské správanie zo strany jednotlivca či skupiny, ktoré opakovane využívajú informačno-komunikačné technológie s cieľom ubližiť ostatným. Podľa Willardovej (2006, in: Krejčí 2010) elektronické šikanovanie zahŕňa ubližovanie, obťažovanie, krádež informácií, agresívne správanie, krádež identity, ohováranie, vylúčenie, hackerské aktivity v online prostredí. Kyberšikanovanie má svoje charakteristické znaky. Vašutová (2010) medzi ne zaradzuje: uskutočňuje cez informačno – komunikačné technológie (konkrétnie cez mobilné telefóny, počítače, tablety, internet, e-mailsy, sociálne siete a iné médiá), kyberšikanovanie môže vďaka rozmachu komunikačných technológií preniknúť do celého sveta, zároveň môže agresor elektronické šikanovanie realizovať prakticky kedykoľvek a d'aloším charakteristickým znakom je anonymita jednotlivých účastníkov.

Kyberšikanovanie, ako čoraz viac dynamicky expandujúci negatívny fenomén predstavuje záťažovú situáciu, s ktorou je nepochybne nesmiere dôležité sa adekvátne a účinným spôsobom vyrovnáť. Z tohto dôvodu vyvstáva potreba zvyšovania efektívnych stratégii zvládania kyberšikanovania.

So zvládaním záťažových situácií súvisí anglický pojem **coping**. Baumgartner (2001) ním rozumie schopnosť niečo zvládať, vyrovnáť sa s niečim. Jeho cieľom je podľa Křivohlavého (2001) znižovanie úrovne činiteľov, ktoré sú charakteristické ohrozením jednotlivca v strese, oslabením tolerantnosti k skutočnostiam, ktoré sú nepríjemné či oslabujú schopnosť zachovania duševnej rovnováhy, zregenerovania sa po strese alebo oslabujú sociálne interakcie s inými. Vo všeobecnosti sú rozlišované extrapersonálne a intrapersonálne zdroje zvládania. Extrapersonálne zdroje predstavujú vonkajšie zdroje kam možno zaradiť sociálnu oporu či zdroje finančné a intrapersonálne možno rozumieť vlastnosti osobnosti daného jednotlivca (Lazarus, Folkman 1984; Stroebe, Stroebe 1987; Cohen, Edwards 1989, in: Kebza 2005). Coping má svoju štruktúru, s ktorou podľa Prsystava (1981, in: Bratská a kol. 2006) súvisia nasledovné termíny. *Zvládacie procesy* predstavujú prostredie v situáciách, ktoré považujeme za záťažové, prebiehajúce v rôznom časovom období a končiace bud' prispôsobením sa stresorom alebo ich elimináciou. *Zvládacie schopnosti* chápeme ako všetky vlastnosti osobnosti, ktorých úlohou je podmieňovať a ovplyvňovať zvládanie vnútorných i vonkajších stresorov na úrovni kognitívnej, behaviorálnej a zážitkovej. *Zvládacie vzorce* sú vzorcami spracovávania, ktoré sú návykové, pomerne konzistentné, pôsobiace v kognitívnej, zážitkovej a behaviorálnej oblasti a sú jednotlivcom využívané pri stretnutí s vonkajšími alebo vnútornými stresormi. *Zvládacie zdroje* sú významnými predpokladmi pre zvládanie procesy tak, aby boli efektívnymi v zmysle eliminovať stresory alebo sa na ne adaptovať. Vo všeobecnosti sú rozlišované stratégie zvládania zamerané na problém, emócie a orientácia na únik (Baumgartner 2001).

Pri stratégiah zvládania vo vzťahu ku kyberšikanovaniu existuje rôzna kategorizácia. Macháčková a kol. (2013) ich kategorizujú na stratégie slúžiace na prispôsobenie sa vzniknutej situácií, stratégie simultánne zamerané na emócie a problém a na stratégiu označovanú ako nečinnosť, ktorá avšak nepatrí k vyhýbaniu sa. Na reaktívne a preventívne stratégie zvládania elektronického šikanovania delí Parrisová a kol. (2001, in: Černá a kol. 2013). K **reaktívnym** stratégiam je zaradzované *vyhýbanie sa* (mazanie správ, profilov, blokovanie a zmena konta a pod.), *prijatie, ospravedlnenie* (chápané ako hľadanie dôvodov k nezaoberaniu sa kyberšikanovaním) a *vyhľadávanie podpory* v okolí (zdôverenie sa niekomu blízkemu). *Osobný pohovor* (zameraný na zásady bezpečnosti v online prostredí), *zvyšovanie informovanosti* o problematike kyberšikanovania, *presvedčenie o nemožnosti realizácie prevencie* vo virtuálnom prostredí vďaka dominujúcej anonymite možno zaradiť

k preventívnym strategiám, ktoré zároveň prispievajú k znižovaniu výskytu kyberšikanovania.

Štúdia Slonjeho, Smitha a Friséna (2013) poukazuje na skutočnosť, že technicky zamerané stratégie zvládania kyberšikanovania sú považované za najúčinnejšie stratégie. Medzi tieto stratégie možno zaradiť blokovanie agresora, zmena hesla alebo uživatelského účtu či telefónneho čísla alebo e-mailovej adresy. V tejto súvislosti Černá (2013) uvádzia niekoľko oblastí stratégii zvládania v kontexte kyberšikanovania. Prvou z oblastí sú práve *technicky zamerané stratégie* (nahlásenie problému, či zmenu súkromia, napríklad zabezpečenie schránky elektronickej pošty, blokovanie konkrétnych ľudí a pod.). Ďalšou oblasťou sú stratégie *vyhýbania sa a ignorácie*, ktorých cieľom je vyhnutie sa citlivým materiálov i agresorovi (napríklad vyhýbanie sa útočníkovi v školskom prostredí či jeho ignorovanie, zmazanie správ na internete atď.). *Oddelenie online a offline sveta (disociácia)* predstavuje presvedčenie obete, že kyberšikanovanie odohrávajúce sa v online prostredí skrátka existuje a agresor by sa v reálnom svete zachoval inak a pod. *Kognitívne prerámovanie* je schopnosťou zmeny uhla pohľadu (napríklad znevažovanie či znehodnocovanie agresora). *Stratégia odplaty* je pomstou voči agresorovi kyberšikanovania. S ňou súvisí *priama konfrontácia s agresorom*, pri ktorej ide o vyjasnenie situácie tvárou v tvár a *vyhladávanie sociálnej opory* je stratégou zverenia sa niekomu blízkemu s touto situáciou.

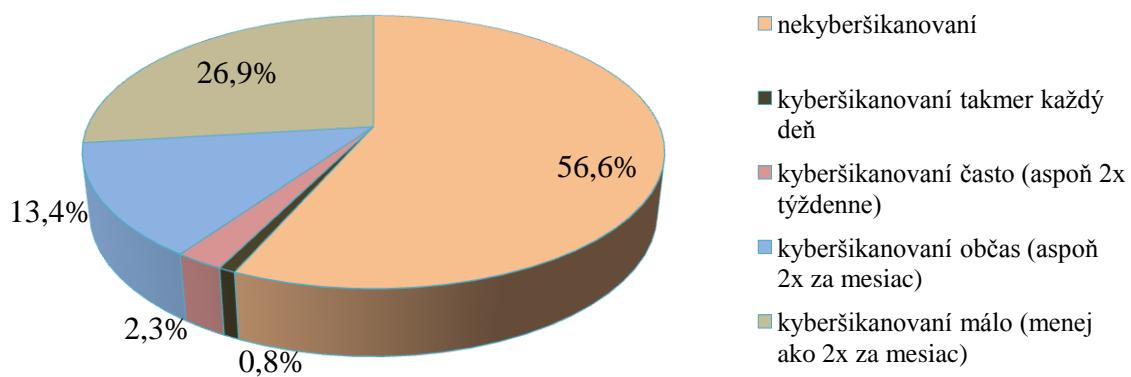
2 KYBERŠIKANOVANIE V ŠKOLSKOM PROSTREDÍ

Zavedenie informačno-komunikačných technológií do školského prostredia s cieľom posilniť počítačovú a informačnú gramotnosť žiakov so sebou prinieslo určité problémy. Negatívne dôsledky, ktoré prináša elektronické šikanovanie v školskom prostredí, môžu byť efektívne riešené sociálnym pracovníkom. Hrušková (2012) charakterizuje sociálneho pracovníka pôsobiaceho v školskom prostredí ako odborníka, ktorého hlavnou úlohou je prevencia, realizácia podporných aktivít a aktivít zameraných na nápravu daného stavu. Význam školského sociálneho pracovníka je podčiarknutý skutočnosťou, že pri výskytu kyberšikanovania, či iných sociálno-patologických javov, pedagógovia mnohokrát pri ich riešení zlyhávajú vzhľadom k tomu, že ich kompetencie a schopnosti na výkon intervencie sú obmedzené. V kontexte kyberšikanovania je primárnu úlohou školského sociálneho pracovníka **prevencia** a zostavenie plánu preventívnych aktivít. Primárna prevencia sa v problematike kyberšikanovania orientuje predovšetkým na aktivity zvyšujúce informovanosť, teda na konkrétné aktivity smerujúce k základnému poznaniu čo kyberšikanovanie je, kto sú jeho účastníci, aké sú prostriedky a formy kyberšikanovania, aké možnosti ochrany voči nemu existujú, na akých kompetentných odborníkov je možné sa obrátiť a zvyšovanie povedomia o tom, ktoré osobné a citlivé údaje vo virtuálnom prostredí nezverejňovať (Hulanová 2012). V oblasti sekundárnej prevencie je hlavnou úlohou sociálneho pracovníka pôsobenie pri zvyšovaní efektívnych stratégii zvládania u potenciálnych aktérov kyberšikanovania. Sociálny pracovník vystupuje ako realizátor programov, sociálno-psychologických výcvikov a iných aktivít, ktorých cieľom je zvyšovanie psychickej odolnosti jednotlivých aktérov (Skyba 2015). Výsledkom spomenutých opatrení je zvyšovanie pozitívnych stratégii zvládania záťažových situácií a ich efektívne využitie v prípade prežívania akejkoľvek záťažovej situácie, nie len kyberšikanovania. Terciárna prevencia je vo všeobecnosti zameraná „na zabránenie prehlbovaniu už vzniknutého problému s cieľom integrovať občana do spoločnosti“ (Stanek 2006 in: Žiaková 2012). Ide o okamžitý zásah sociálneho pracovníka v prípade detektie výskytu kyberšikanovania a jeho práca sa zameriava na sprostredkovanie pomoci prostredníctvom kooperácie kyberobete a jej rodiny, jednotlivých pedagógov, či iných odborníkov, ale aj agresora, pokiaľ je identifikovaný.

3 VÝSKUM

Kyberšikanovanie ako sociálno-patologický jav predstavuje záťažovú situáciu pre všetkých jeho aktérov. Preto je potrebné vyzdvihnúť potrebu zvyšovania pozitívnych stratégii zvládania vo vzťahu k elektronickému šikanovaniu vzhľadom k tomu, že predchádza vzniku rôznych dôsledkov a napomáha k efektívному zvládnutiu tejto situácie. Práve preto sa autorský výskum primárne zameriaval na zistovanie rozdielov v pozitívnych a negatívnych stratégiah zvládania medzi kyberšikanovanými a ne-kyberšikanovanými adolescentmi a medzi obeťami a agresormi kyberšikanovania. Sekundárne bol výskum orientovaný na zistovanie technicky zameraných stratégii zvládania kyberšikanovania a na potrebu sociálnej opory.

Výskumná vzorka autorského výskumu, realizovaného koncom roka 2015, pozostávala z 350 respondentov. Išlo o študentov stredných škôl s technickým a humanitným zameraním štúdia. Výskumu sa zúčastnilo 161 dievčat a 189 chlapcov. Výber výskumnej vzorky bol realizovaný zámerným nenáhodným spôsobom. Vzhľadom k tomu, že v autorskom výskume bol skúmaný aj výskyt kyberšikanovania, bola výskumná vzorka rozdelená na kyberšikanovaných a ne-kyberšikanovaných respondentov. Skupinu kyberšikanovaných respondentov tvorili tí, ktorí sa subjektívne za kyberšikanovaných považovali. Rozdelenie na základe frekvencie výskytu kyberšikanovania uvádzajúce Graf 1.



Graf 1 - rozdelenie výskumnej vzorky na základe frekvencie výskytu kyberšikanovania

Ako výskumná metóda bol zvolený štandardizovaný dotazník *Stratégii zvládania záťaže SVF 78* (Stressverarbeitungsfragebogen), ktorý zostavili Wilhelm Janke a Gisela Erdmann (2002). Dotazník preložil a upravil Švancara v roku 2003. Dotazník pozostáva zo 78 položiek opisujúcich možné spôsoby reagovania v situáciách, v ktorých sa jednotlivec cíti vnútorné rozrušený, poškodený či vyvedený z miery. Vyhodnotenie dotazníka bolo realizované na úrovni jednotlivých subtestov a na úrovni sekundárnych hodnôt, ktoré sú rozdelené na Pozitívne stratégie (POZ) pozostávajúce z POZ 1 (subtesty Podhodnotenie a Odmiestanie viny), POZ 2 (subtesty Odklon a Náhradné uspokojenie), POZ 3 (subtesty Kontrola situácie, Kontrola reakcií a Pozitívna sebainštrukcia) a Negatívne stratégie (NEG), pozostávajúce zo subtestov Úniková tendencia, Perseverácia, Rezignácia a Sebaobviňovanie. Reliabilita v pôvodnom dotazníku bola vyjadrená hodnotou Cronbachovej alfy 0,80 a v autorskom 0,92. Dotazník bol rozšírený o demografické otázky, otázky zamerané na sociálneho pracovníka a o otázky orientované na technicky zamerané stratégie zvládania kyberšikanovania. Zozbierané údaje boli analyzované v programe IBM SPSS Statistics 16. Na základe nerovnomernej distribúcie dát bol použitý Mann-Whitneyho U-Test a Spearmanov korelačný koeficient.

3.1 Vybrané výsledky výskumu

Autorský výskum bol zameraný na zisťovanie rozdielov v jednotlivých typoch stratégií zvládania medzi kyberšikanovanými a ne-kyberšikanovanými respondentmi. Výsledky uvádzajú Tab. č. 1. Výskum preukázal vysoko signifikantné rozdiely medzi kyberšikanovanými a ne-kyberšikanovanými respondentmi.

Tab. č. 1 - Mann-Whitneyho U-test - rozdiely v pozitívnych a negatívnych stratégiah zvládania medzi kyberšikanovanými a ne-kyberšikanovanými respondentmi

SVF 78		n	X	Z	p(α)
POZ	kyberšikanovaní	119	142,08	-0,843	<0,001***
	ne-kyberšikanovaní	231	169,05		
POZ1	kyberšikanovaní	119	183,42	-1,657	<0,001***
	ne-kyberšikanovaní	231	165,65		
POZ2	kyberšikanovaní	119	178,72	-3,693	0,003
	ne-kyberšikanovaní	231	173,69		
POZ3	kyberšikanovaní	119	188,79	-1,149	<0,001***
	ne-kyberšikanovaní	231	181,73		
NEG	kyberšikanovaní	119	190,32	-0,328	0,058
	ne-kyberšikanovaní	231	188,07		

Možno predpokladať, že výsledok ovplyvnila skutočnosť, že študenti stredných škôl disponujú stabilnejšími stratégiami zvládania vďaka svojim rodičom, ktorí sa so svojimi deťmi rozprávajú o známkách, problémoch a pod. Tento predpoklad potvrzuje aj zistenie vysoko signifikantného negatívneho slabého vzťahu medzi rozhovormi s rodičmi a negatívnymi stratégiami u obetí kyberšikanovania. Výsledok prezentuje Tab. č. 2. Možno konštatovať, že čím menej sa kyberšikanovaní jednotlivci rozprávajú s rodičmi o svojich problémoch, známkach atď., tým viac využívajú negatívne stratégie zvládania. Práve negatívne stratégie sa podielajú na obtiažnejšom zvládnutí záťažovej situácie. V súvislosti s preukázaným zistením je preto dôležité vyzdvihnuť potrebu, aby sa rodičia rozprávali so svojimi deťmi vo vyššej mieri, čo môže prispieť k budovaniu pozitívnych stratégií zvládania záťaže a ich využitím ľahšie zvládnut' kyberšikanovanie.

Tab. č. 2 - Spearmanov korelačný koeficient - vzťah medzi rozhovormi s rodičmi a negatívnymi stratégiami a technicky zameranými stratégiami

Rozhovory s rodičmi	Kyberšikanovaní	Negatívne stratégie	
		r	-0,186
		p(α)	0,001**

Autorský výskum bol zameraný aj na zisťovanie rozdielov v jednotlivých typoch stratégií zvládania dotazníka SVF 78 medzi agresormi a obeťami kyberšikanovania. Výsledky sú uvedené v Tab. č. 3, z ktorej je zrejmé, že boli preukázané vysoko signifikantné rozdiely v pozitívnych a negatívnych stratégiah zvládania medzi agresormi a obeťami kyberšikanovania. Možno konštatovať, že agresori využívajú jednotlivé stratégie zvládania v menšej mieri ako obete kyberšikanovania, čo mohla ovplyvniť skutočnosť, že agresori sa obtiažnejšie vyrovnávajú so záťažovou situáciou, čo môže byť dôvodom prečo kyberšikanujú.

Tab. č. 3 - Mann-Whitneyho U-test - rozdiely v pozitívnych a negatívnych stratégiah zvládania medzi agresormi a obeťami kyberšikanovania

SVF 78		n	X	Z	p(α)
POZ	obeť	119	152,89	-0,546	<0,001***
	agresor	55	151,05		
POZ1	obeť	119	142,98	-0,829	0,008
	agresor	55	140,52		
POZ2	obeť	119	170,18	-2,794	<0,001***
	agresor	55	167,35		
POZ3	obeť	119	189,43	-3,228	0,032
	agresor	55	179,03		
NEG	obeť	119	169,30	-0,194	<0,001***
	agresor	55	160,68		

S uvedenými zisteniami súvisia nasledujúce preukázané skutočnosti. Výsledky autorského výskumu potvrdili vysoko signifikantný pozitívny silný vztah medzi potrebou sociálnej opory agresorov a pozitívnymi stratégiami zvládania. Na základe tohto výsledku možno konštatovať, že so zvyšujúcou sa potrebou sociálnej opory sa zvyšujú aj pozitívne stratégie zvládania. Takisto bol potvrdený vysoko signifikantný negatívny silný vztah medzi potrebou sociálnej opory a negatívnymi stratégiami zvládania. Na základe tohto výsledku možno konštatovať, že so znižujúcou sa potrebou sociálnej opory sa zvyšujú negatívne stratégie zvládania agresorov kyberšikanovania. Výsledky uvádzajú Tab. č. 4.

Tab. č. 4 - Spearmanov korelačný koeficient - vzťah medzi potrebou sociálnej opory a pozitívnymi stratégiami a negatívnymi stratégiami zvládania

Agresori	Potreba sociálnej opory	Pozitívne stratégie		Negatívne stratégia
		r	p(α)	<0,001***
		0,588		-0,640

V autorskom výskume boli skúmané aj rozdiely v potrebe sociálnej opory medzi agresormi a obeťami kyberšikanovania. Tab. č. 5 poukazuje na existenciu signifikantných rozdielov v potrebe sociálnej opory medzi agresormi a obeťami kyberšikanovania. Obete dosahovali výšie skóre ako agresori, na základe čoho môžeme povedať, že agresori a obete kyberšikanovania vykazujú rozdielnu potrebu sociálnej opory. Predpokladáme, že táto skutočnosť môže byť konkrétnie u agresorov dôvodom k nezvládaniu záťažových situácií a tým aj príčinou prečo kyberšikanujú.

Tab. č. 5 - Mann-Whitneyho U-test - rozdiely v potrebe sociálnej opory medzi agresormi a obeťami kyberšikanovania

	n	X	Z	p(α)
obete	119	94,71	-1,922	0,050*
agresori	55	78,99		

Výskum sa taktiež zameriaval na zistenie najúčinnejších technicky zameraných stratégii, ktoré využívajú obete kyberšikanovania. Výsledok uvádzajú Tab. č. 6. Výsledky preukazujú, že najúčinnejšou technicky zameranou stratégou je stratégia *využil/a som možnosť „nahlásit“ agresora* (19,1%). K ďalším najúčinnejším technicky zameraným stratégiam pri zvládnaní kyberšikanovania možno zaradiť *zablokoval/a som agresora* (17,7%) a *nereagoval/a som na jeho správy* (17,1%). Výsledky taktiež preukázali, že najmenej účinnou technicky zameranou stratégou využívanou obeťami pri riešení kyberšikanovania je stratégia *zablokoval/a som*

agresora (2,9%), filtroval/a som správy od agresora (4,6%) a odstránil/a som agresora zo zoznamu priateľov (5,4%).

Tab. č. 6 - deskripcia technicky zameraných stratégii zvládania kyberšikanovania

	Veľmi účinné		Skôr účinné		Skôr neúčinné		Neúčinné	
	n	%	n	%	n	%	n	%
kontaktoval/a som administrátora	22	6,3	37	10,6	24	6,9	36	10,3
kontaktoval/a som správcu serveru	11	3,1	48	13,7	19	5,4	40	11,4
zablokoval/a som agresora	62	17,7	33	9,4	13	3,7	10	2,9
komunikoval/a som s agresorom cez iný účet	13	3,7	36	10,3	15	4,3	54	15,4
nereagoval/a som na jeho správy	60	17,1	21	6,0	16	4,6	21	6,0
zrušil/a som si profil	54	15,4	13	3,7	19	5,4	32	9,1
zmenil/a som si profil/e-mail/telefónne číslo	54	15,4	13	3,7	19	5,4	32	9,1
prestal/a som chodiť na webovú stránku	51	14,6	25	7,1	15	4,3	27	7,7
Využil/a som možnosť "nahlásit" agresora	67	19,1	17	4,9	11	3,1	23	6,6
Vyhľadal/a som informácie, ktoré by mi tento problém pomohli riešiť	45	12,9	23	6,6	27	7,7	23	6,6
odstránil/a som agresora zo zoznamu priateľov	29	8,3	46	13,1	24	6,9	19	5,4
filtroval/a som správy od agresora	50	14,3	29	8,3	23	6,6	16	4,6
Vymazal/a som to	52	14,9	11	3,1	33	9,4	22	6,3
neriešil/a som to	58	16,6	11	3,1	21	6,0	28	8,0
iné	32	9,1	27	7,7	11	3,1	41	11,7

4 ZÁVER

Predstavený príspevok prezentuje realizovaný autorský výskum primárne skúmajúci rozdiely v typoch stratégii zvládania medzi kyberšikanovanými i ne-kyberšikanovanými respondentmi a medzi obeťami a agresormi kyberšikanovania. Realizovaný výskum preukázal zaujímavé zistenia z oblasti stratégii zvládania kyberšikanovania, na základe ktorých boli sformulované nasledujúce odporúčania. Hlavné odporúčanie predstavuje zapojenie sociálneho pracovníka do školského prostredia, ktorý by pôsobil tak v oblasti prevencie ako aj intervencie kyberšikanovania. V rámci prevencie, aplikujúc na cieľovú skupinu, je opodstatneným návrhom organizácia i realizácia sociálno-psychologických výcvikov orientovaných na zvyšovanie stratégii zvládania, ktoré sa realizuje prostredníctvom osvojovania si komunikačných spôsobilostí efektívne využitelných pri komunikácii s agresorom, taktiež aj komunikačných techník a pod. V rámci prevencie je taktiež dôležitá realizácia nácvikov sociálnych spôsobilostí orientovaných na odstránenie, resp. nevytváranie kyberšikanovania. V neposlednom rade je dôležité podotknúť, že hoci sa autorský výskum neorientoval na skúmanie rizikového správania, je nepochybne potrebné vymedziť určité normy správania sa vo virtuálnom prostredí, ktorých rešpektovanie by pôsobilo ako prevencia elektronického šikanovania. Organizácia a realizácia peer programov má v rámci prevencie svoje miesto nakoľko efektívne formuje pozitívne postepe adolescentov a tým pôsobí ako prevencia kyberšikanovania. Ďalším odporúčaním v oblasti prevencie školského sociálneho pracovníka je vedenie adolescentov k vytváraniu a udržiavaniu kvalitných sociálnych sietí, ktoré sú zložkou sociálnej opory. Čím majú respondenti kvalitnejšiu sociálnu sieť, tým sa im dostáva vyššia miera sociálnej opory, ktorá pomáha k ľahšiemu zvládnutiu záťažových situácií. V oblasti intervencie je dôležitá realizácia dištančného poradenstva školským sociálnym

pracovníkom, ktorá ponúka anonymnú, rýchlo dostupnú a bezpečnú pomoc v prípade kyberšikanovania. Do intervencie taktiež možno zaradiť aj poradenstvo poskytované všetkým aktérom elektronického šikanovania, ktoré je založené na podpore osobného rastu a uplatnenia aktérov s cieľom čo najefektívnejšieho zorientovania sa vo vzniknutej situácii. Využitie socioterapie môže byť taktiež efektívnym nástrojom intervencie kyberšikanovania. Vzhľadom k tomu, že pri kyberšikanovaní vzniká medzi agresorom a obeťou konflikt, ktorý môžeme chápať aj ako narušenie ich vzájomného vzťahu, môže socioterapia prispieť k ozdraveniu tohto narušeného vzťahu medzi obeťou a agresorom, a tým zmierni alebo odstráni nežiaduci stav spôsobený elektronickým šikanovaním. Pri intervencii kyberšikanovania, vychádzajúc z metód sociálnej práce, je v neposledním rade dôležité zapojenie všetkých aktérov. Vzhľadom na skutočnosť, že do procesu kyberšikanovania sú zahrnutí aj rovesníci, spolužiaci, rodina či partneri, je nevyhnutné aj ich zapojenie do intervencie. Namiest je aj spolupráca sociálneho pracovníka s odborníkmi z oblasti psychológie, práva, sociálno-právnej ochrany, sociálnej kurateli, ale tiež spolupráca so školami a políciou.

Použitá literatúra

1. BAUMGARTNER, F. Zvládanie stresu - coping. In: I. VÝROST a I. SLAMĚNIK, eds. *Aplikovaná sociálni psychologie II*. Praha: Grada Publishing, 2011. 191 – 208 s. ISBN 80-247-0042-5.
2. ČERNÁ, A. Kyberšikana - nový typ egrese u dětí a dospívajících. In: A. ČERNÁ et al., ed. *Kyberšikana. Průvodce novým fenoménem*. České Budějovice: Grada Publishing, 2013. 13 – 36 s. ISBN 978-80-247-4577-0.
3. ČERNÁ, A., 2013. Strategie zvládání kyberšikany. In: A. ČERNÁ et al., ed. *Kyberšikana. Průvodce novým fenoménem*. České Budějovice: Grada Publishing, 2013. 105 – 122 s. ISBN 978-80-247-4577-0.
4. HOLLÁ, K. Elektronické šikanovanie ako výchovný problém. In: *Vychovávateľ*, 2010. 58(10). 16 – 18 s. ISSN 0139-6919.
5. HOLLÁ, K. *Elektronické šikanovanie – nová forma agresie*. Bratislava: Iris, 2010. ISBN 978-80-8925-658-7.
6. HRUŠKOVÁ, R. Školská sociálna práca v prostredí vysokých škôl. In: *Sociálne a politické analýzy*. 6(2), 2012. 183-241 s. ISSN 1337-5555.
7. HULANOVÁ, L. *Internetová kriminalita páchaná na dětech. Psychologie internetové oběti, pachatele a kriminality*. Praha: Triton, 2012. ISBN 978-80-7387-545-9.
8. KAVALÍR, A. a N. ROTTOVÁ. *Kyberšikana a její prevence - příručka pro učitele*. Plzeň: Dragon Press, 2009. ISBN 978-80-86961-78-1.
9. KEBZA, V. *Psychosociálne determinanty zdraví*. Praha: Academia, 2005. ISBN 80-200-1307-5.
10. KREJČÍ, V. Kyberšikana. Kybernetická šikana. Olomouc: Net University, 2010. ISBN 978-80-254-7791-5.
11. KŘIVOHLAVÝ, J. *Jak zvládat stres*. Praha: Grada-Avicenum, 1994. ISBN 80-7169-121-6.
12. KŘIVOHLAVÝ, J. *Psychologie zdraví*. Praha: Portál, 2001. ISBN 80-7178-551-2.
13. MACHÁČKOVÁ, H., A. ČERNÁ, L. DĚDKOVÁ, A. ŠEVČÍKOVÁ, K. DANEBACK. *Effectiveness of coping strategies for victim of cyberbullying*. In: *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace [on line]*. 7(3), 2013. [cit.2016-29-11]. ISSN 1802-7962. Dostupné na internete: <<http://www.cyberpsychology.eu/view.php?cisloclanku=2014012101&article=5>>.

14. MACHÁČKOVÁ, H. a L. DĚDKOVÁ. Aktéři kyberšikany. In: A. ČERNÁ et al., ed. *Kyberšikana. Průvodce novým fenoménem*. České Budějovice: Grada Publishing, 2013. 55 – 81 s. ISBN 978-80-247-4577-0.
15. MILLOVÁ, K., M. BLATNÝ, T. KOHOUTEK. Osobnostné aspekty zvládania záťaže. In: *E-psychologie. Elektronický časopis ČMPS* [on line]. 2(1), 2008. [cit. 2016-29-11]. ISSN 1802-8853. Dostupné na internete: <<http://e-psycholog.eu/pdf/millova-etal.pdf>>.
16. ROGERS, V. *Kyberšikana : pracovní materiály pro učitelé a žáky i studenty*. Praha: Portál, 2011. ISBN 978-80-7367-984-2.
17. SKYBA, Michaela. *Školská sociálna práca*. Prešov: Prešovská univerzita v Prešove, 2015 ISBN 978-80-555-1287-7.
18. SLONJE, R., P. K. SMITH a A. FRISÉN. The nature of cyberbullying, and strategies for prevention. In: *Computers in Human Behaviour*. 13(29), 2013. 26-32 pp. ISSN 0747-5632.
19. ŠIŇANSKÁ, K. Prevencia v kontexte sociálnej práce. In: E. ŽIAKOVÁ, et al., ed. *Sociálna práca. Teoretické východiská a praktické kontexty*. Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 2012. ISBN 978-80-7097-870-2.
20. ŠMAHAJ, J. *Kyberšikana ako společenský problém*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2014. ISBN 978-80-244-4227-3.
21. VAŠUTOVÁ, M. *Proměny šikany vo světě nových médií*. Ostrava: Filozofická fakulta Ostravské univerzity v Ostravě, 2010. ISBN 978-80-7368-858-5.

Kontaktní údaje

Mgr. Jana Plavnická

Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Filozofická fakulta, Katedra sociálnej práce
Mojzesova 9, 040 59 Košice

Tel: +421948136105

email: j.plavnicka@gmail.com

Mgr. Magdaléna Halachová, PhD.

Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Filozofická fakulta, Katedra sociálnej práce
Mojzesova 9, 040 59 Košice

email: magdalena.halachova@gmail.com

RESOCIALIZÁCIA A LIEČBA OSÔB S PORUCHAMI PRÍJMU POTRAVY

SOCIAL REINTEGRATION AND TREAT OF PEOPLE WITH EATING DISORDERS

Zuzana Šoltésová, Dušan Šlosár

Abstrakt

Poruchy príjmu potravy patria k závažným duševným poruchám, voči ktorým prevládajú v spoločnosti negatívne stereotypy, a tak sa stávajú jednou z prekážok vyhľadania a adekvátneho využitia odbornej starostlivosti a sociálnej integrácie chorých. Následkom toho vzniká v ich živote situácia, v dôsledku ktorej sa ocitajú na okraji spoločnosti a prežívajú istú mieru sociálneho vylúčenia. Resocializácia je tak metódou a možnosťou na zmenu ich životného štýlu prostredníctvom zmeny myslenia, s cieľom dosiahnuť ich plnú integráciu a plnohodnotný návrat do spoločnosti. Príspevok sa zameriava aj na jednotlivé formy liečby a formy resocializácie, socioterapiu a psychoterapiu, ako vybrané metódy resocializačného procesu.

Kľúčové slová: poruchy príjmu potravy, resocializácia, socioterapia, psychoterapia

Abstract

Eating disorders are a serious mental disorder to the prevailing negative stereo types in society, and thus become one of the obstacles you find and appropriate use of professional care and social integration of the sick. As a consequence, there is a situation in their lives as a result of which they find themselves on the margins of society and are experiencing some degree of social exclusion. Social reintegration is such methods and options to change their life styles through a change of thinking in order to achieve their full integration and full return to society. This paper focuses on individual treatments and forms of social reintegration, social therapy and psychotherapy as the chosen method of re-socialization process.

Key words: eating disorders, social reintegration, sociotherapy, psychotherapy

Počas doby závislosti, v dôsledku stigmatizácie, ale aj počas ústavnej formy liečby je väčšina osôb izolovaná od normálneho života, čoho výsledkom je často krát neschopnosť zaradiť sa po liečení späť do života. Primárnym cieľom liečby akejkoľvek závislosti je však predovšetkým motivácia klienta k zmene doterajšieho životného štýlu a aktívne podieľanie sa klienta na vlastnej liečbe a doliečovaní. Pod liečbou rozumieme okrem prekonania psychických a fyzických príznakov závislosti aj zmenu nevhodného spôsobu života klienta. Práve z tohto dôvodu má význam resocializácia. Jej cieľom je poukázať osobám s poruchami príjmu potravy na opäťovný zmysel ich života, na ich jedinečnosť resp. individuálnosť a pomôcť im znova získat zodpovednosť a kontrolu vo svojom živote.

1 RESOCIALIZÁCIA

Poruchy príjmu potravy sú duševným ochorením, ktoré je charakteristické tým, že od určitej fázy choroby nie je osoba schopná ovplyvňovať vlastnou vôleou svoje správanie spojené s jedlom a návykmi pri jeho konzumácii. Vyznačujú sa abnormálnym stravovaním, dysfunkčným vzťahom k jedlu a zaujatím hmotnosťou a tvarom tela (Robert-McComb,

Wilson-Barlow, Goodheart 2012). Sú tiež zložitým a chronickým zdravotným ochorením (Lapid 2010), ktoré ovplyvňuje každodenné fungovanie jedinca. V dôsledku ich neliečenia vedú k výraznej morbidite, k fyzickým a psychickým komplikáciám, prípadne až k smrti (Robert-McComb, Wilson-Barlow, Goodheart 2012, Lapid 2010).

Osoby s poruchami príjmu potravy trpia vo významnej miere okrem príznakov vlastného ochorenia aj diskrimináciou a sociálnou stigmou, ktoré môžu mať za následok zníženie sebavedomia chorého. Nakoľko je toto ochorenie častokrát v médiách prezentované negatívne, pretrváva oňom aj negatívny obraz v spoločnosti (Poluchová, Heretik, jr. 2009). Podľa D. Richtera (2003) sú dôsledky stigmatizácie osôb s poruchami príjmu potravy, nasledovné:

- spôsobuje problémy v pracovnom prostredí a znižuje ich príležitosť pracovať,
- znižuje ich motiváciu k liečbe a vieru v seba a v uzdravenie,
- môže odradiť chorého od vyhľadania pomoci a následnej liečby, a tým ho núti skrývať príznaky ochorenia,
- zvyšuje situačnú záťaž a osobné utrpenie, ktoré sú častokrát spúšťačom relapsu,
- bráni chorému vrátiť sa do spoločnosti ako samostatnému jedincovi.

Práve z tohto hľadiska má význam resocializácia. Látkové, ale aj nelátkové závislosti, kde radíme aj poruchy príjmu potravy, patria totiž medzi najzávažnejšie sociálno-patologické javy. Je preto nevyhnutné, aby každý člen pomáhajúceho multidisciplinárneho tímu, kde patrí aj sociálny pracovník, ich nielen že poznal a vedel odlišiť, ale aby bol prítomný aj pri ich prevencii, intervencii a podpore resocializácie (Lichner 2014).

O. Matoušek (2003) definuje resocializáciu ako návrat k spoločensky akceptovanému a žiaducemu spôsobu správania u tých ľudí, ktorí sa od neho odchýlili, pričom sa nezaobíde bez zmien hodnotovej orientácie a zmien postojov. S. Šrobárová (2011, s. 37) ju charakterizuje ako: „metódu pomoci, podpory a rozvoja adaptácie, integrácie a zmeny pri návrate do spoločnosti a spoločenského života s najväčšou možnou mierou sebestačnosti a nezávislosti.“ Podľa H. Grófovej (2009) ide o proces eliminácie už osvojených, avšak nevhodných a spoločensky nežiaducích vzorov správania, sociálnych rolí, noriem, poznatkov, schopnosti jednotlivca a ich nahrádzanie novými - sociálne žiaducimi. Resocializácia sa dostáva do popredia predovšetkým pri riešení nežiaducich sociálnych javov a problematického správania, ktoré nadobúda negatívne rozmery (Határ 2012). V súvislosti s tým S. Šrobárová (2011) uvádza, že resocializáciou môžeme chápať aj určité postupy prevýchovy jednotlivca, ktoré sú zamerané na zmiernenie, prekonanie, ale aj zabránenie opakovaniu dlhodobo pretrvávajúceho problému. Cieľom je pritom zapojiť ho do života, z ktorého sa vymanil. Rovnako aj M. Tvrdoň a A. Kasanová (2004) uvádzajú, že resocializácia znamená prevýchovu jednotlivca prostredníctvom reeduukácie, sociálnej opory, interpersonálneho prístupu a rekonštrukcie osobnosti.

V súčasnosti sa pojem resocializácia vzťahuje najmä na liečebné programy pre závislých ľudí a ide o dlhodobý proces, ktorý sa začína pri dissociálnom zlyhaní a končí samostatnou, ako aj nezávislou existenciou socializovaného jedinca (Labáth 2009). Efekt resocializačných programov však podľa O. Matouška (in: Ondrejkovič a kol. 2009) závisí od ich primeranosti a od ich akceptácie klientmi. Vyplýva to predovšetkým z toho, že klienti do nich vstupujú len výnimočne dobrovoľne, a preto je nevyhnutné, aby ich dokázal program motivovať k akceptácii zmeny. Aj J. Lindenmayer (2009) uvádza, že motivácia je pri liečbe závislosti súčasťou liečby, nie jej predpoklad. Liečba pozostáva z viacerých krokov, od farmakoterapie, cez režimovú liečbu, až po individuálnu alebo skupinovú psychoterapiu.

2 FORMY LIEČBY

Podľa typu rozlišujeme ambulantnú formu liečby (je krátkodobejšia a má predovšetkým povahu krízovej intervencie, či poradenskej činnosti), ústavnú formu liečby (pobytovú, resp.

rezidenciálnu) a podľa dĺžky krátkodobú, stredne až dlhodobú (Mosejová 2007). V oboch formách plnia sociálni pracovníci špecifické úlohy zamerané na socioterapiu, sociálne poradenstvo, prácu s rodinou a zvyšovanie sociálnych spôsobilostí a motivácie (Šoková in: Lichner 2014). Ako sme už uviedli, nevyhnutná je aj spolupráca a participácia klienta. Liečba má pritom svoju postupnosť a začína ambulantnou formou liečby, nasleduje ústavná forma liečby, resocializácia a doliečovanie. V doliečovacom procese zohrávajú významnú úlohu socioterapeutické a svojpomocné skupiny.

2.1 Ambulantná forma liečby

Jej cieľom je poskytovať sociálnu, psychologickú, podpornú a rehabilitačnú starostlivosť, podporiť osobnostnú, sociálnu a vzťahovú readaptáciu jednotlivca na nové životné podmienky a optimálne ho začleniť do bežného života. Zabezpečujú ju najmä centrá poradensko-psychologických služieb pre jednotlivca, rodinu a páru (Ondrejkovič a kol. 2009). V procese ambulantnej formy liečby dochádza klient do liečebného zariadenia a podrobuje sa režimovej terapii, prípadne rehabilitácii, farmakoterapie, individuálnym rozhovorom alebo skupinovej terapii (Matoušek 2008). Podľa S. Šrobárovej (2011) sa daná forma liečby zameriava na psychologickú, terapeutickú a sociálnu pomoc.

Pri poruchách príjmu potravy má táto forma liečby svoje opodstatnenie hlavne vtedy, ak je porucha včas diagnostikovaná, ak je strata hmotnosti oproti ideálnej hmotnosti menej ako 15%, klient je k ochoreniu primerane kritický, je dostatočne motivovaný pre zmenu správania a zároveň má oporu v najbližšom sociálnom prostredí (Tichá a kol. 2009, Babčanová 2010).

Špecifický druh ambulantnej formy liečby predstavujú svojpomocné skupiny. Tie vytvárajú priestor pre spoločné zdieľanie ľudí s rovnakým druhom problému a nesú v sebe potenciál pomoci, nakoľko sú nehodnotiace, chápajúce a autentické. Svojpomocné skupiny sú spôsobilé pomáhať pri začiatočnej orientácii v probléme, ale aj v rámci doliečovania, či už jednotlivcovi, jeho rodine alebo najbližšiemu sociálnemu okoliu (Ondrejkovič a kol. 2009).

2.2 Ústavná (pobytová) forma liečby

Ide o špecializované (účelové) zariadenia poskytujúce sociálne služby v zariadeniach špecializovaných resocializačných služieb. Tu môžeme zaradiť napríklad resocializačné zariadenia pre alkoholikov alebo ústav na výkon trestu odňatia slobody, kde musia klienti dodržiavať prísné pravidlá (Šrobárová 2011). Ústavná starostlivosť sa tiež poskytuje prostredníctvom zdravotníckych zariadení na psychiatrickom oddelení, pričom liečba je lôžková. Stanovená hranica liečby pri nelátkových závislostiach (poruchách príjmu potravy) je 7 týždňov. V ústavnej forme liečby sa klienti oveľa viac zaoberajú svojimi emóciami, avšak nevýhodou je, že strácajú svoju anonymitu a sú dlhodobejšie prágeneschopní. Včas a dobre indikovaná ústavná forma liečby, však môže predchádzať rozbitiu sociálnej siete, zdravotným poškodeniam a recidívam.

Pri poruchách príjmu potravy sa táto forma liečby stáva nevyhnutnou v prípade plne rozvinutého ochorenia, kedy už ambulantná forma liečby nemá význam a nádej na úspech. Podľa P. Uhlíkovej (2008) sa osvedčuje tým viac, čím je klient s poruchami príjmu potravy mladší, avšak nižší vek je zvyčajne sprevádzaný aj nižšou motiváciou k liečbe. Výhodu má aj v zmysle vytrhnutia klienta z rodinného prostredia, v ktorom ani on, ani jeho príbuzní nezvládajú ako stravovaciu patológiu, tak aj vzájomnú komunikáciu, emócie a podobne. Optimálne je, ak ústavná forma liečby prebieha na špecializovaných pracoviskách, ktoré sa zameriavajú na poruchy príjmu potravy, kde je prítomný kvalifikovaný multidisciplinárny tímov. V našich podmienkach, však môže daná forma liečby prebiehať na psychiatrickom, detskom alebo internom oddelení. V súvislosti s tým M. Mojtová (2010) uvádzá, že pri hospitalizácii získava sociálny pracovník od klienta sociálnu anamnézu bud' prostredníctvom rozhovoru s nim alebo s jeho rodinou. Využíva pritom rôzne metódy sociálnej práce ako je

sociálne poradenstvo, prípadová analýza, arteterapia, ergoterapia, sekundárna a terciárna prevencia.

Sociálny pracovník tiež participuje na klientovej resocializácii a pristupuje k nemu individuálne. G. Mahrová, M. Venglářová a kol. (2008) zároveň uvádzajú, že sociálny pracovník sa usiluje podporiť v klientovi to zdravé a snaží sa dosiahnuť jeho sociálne fungovanie. V ideálnom prípade sú klienti schopní dosiahnuť svoju cieľovú váhu a počas intenzívnej liečby sa zbaviť jednotlivých prejavov porúch príjmu potravy. Následne v priebehu ďalších týždňov konsolidujú svoje nové vzory a praktizujú normálne stravovanie. Ústavná forma liečby má zásadný význam aj pre podporu zmien v správaní a vnímaní vlastného tela (Olmsted et al. 2010).

U ľudí s poruchami príjmu potravy, je tiež potrebné prijať chorobu taká aká je, so všetkými jej prejavmi, pričom pomoc musí byť poskytnutá nielen v oblasti zdravotnej starostlivosti, ale aj v sociálnej oblasti.

3 PSYCHOTERAPIA A SOCIOTERAPIA AKO VYBRANÉ METÓDY RESOCIALIZÁCIE

Metódy resocializácie môžeme chápať ako postupy, ktoré slúžia na dosiahnutie primárneho cieľa resocializácie, pričom sú do istej miery determinované jej formou. Okrem už uvedených, sú v ambulantnej forme liečby najčastejšie využívanými metódami práce, ako uvádza P. Ondrejkovič a kol. (2009), psychologická intervencia, socioterapia, individuálne a skupinové konzultácie. Najkomplexnejšími resocializačnými metódami využívanými v rámci resocializačných stredísk sú socioterapia a systém terapeutickej komunity (Ondrejkovič a kol. 2009), ale aj psychoterapia, pracovná terapia, psychologické poradenstvo a podobne (Špaleková 2006).

Podľa S. Šrobárovej (2011) je možné hovoriť o metódach používaných v resocializácii v dvoch konkrétnych postupoch. V prvom ide o stimulovanie a odmeňovanie žiaducich spôsobov správania a v druhom o potláčanie nežiaduceho správania.

3.1 Psychoterapia

Psychoterapia ako činnosť je podľa E. Žiakovej (2005, s. 106): „specializovaná liečebná činnosť, zámerné ovplyvňovanie, proces sociálnej interakcie. Pôsobí na poruchu, chorobu, anomáliu, mladjustáciu, hľadá príčinu jej vzniku a spôsoby ich odstránenia“. S. Šrobárová (2011) ju charakterizuje ako prostriedok, ktorý slúži na elimináciu psychických porúch u klienta s cieľom dosiahnuť zmenu zmýšľania, obnoviť zdravé duševné fungovanie vo vnútri osobnosti klienta a to po stránke sociálnej, duševnej a telesnej.

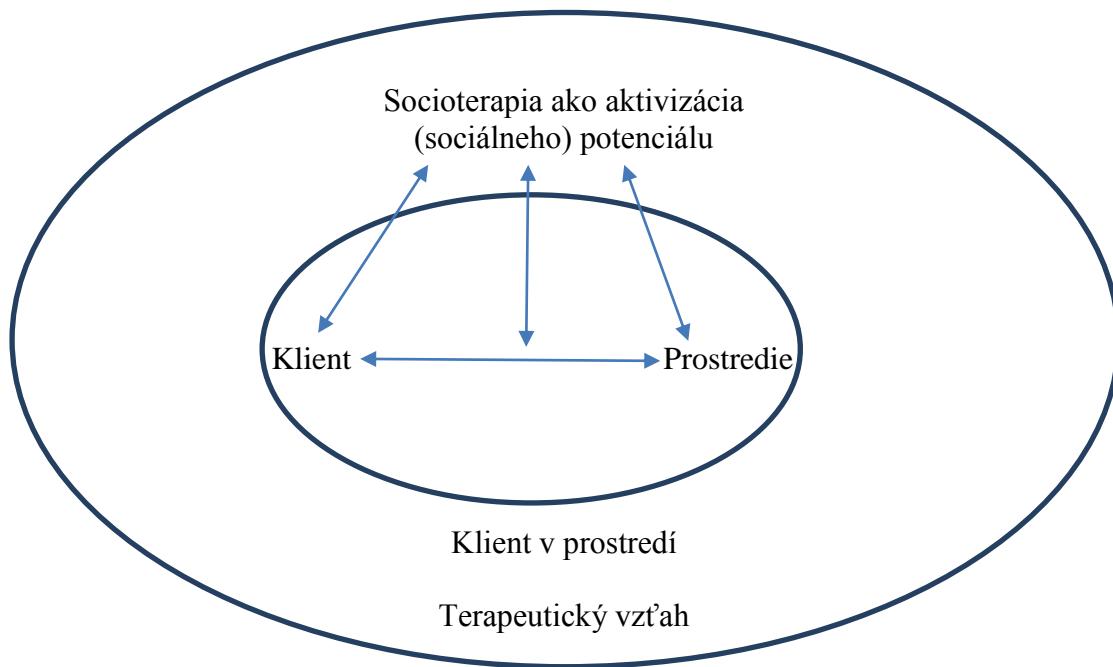
Ide teda o liečebné pôsobenie psychologickými prostriedkami, ktoré môže mať liečiacu, podpornú a rozvíjaciu funkciu. Prináša zmeny v psycho-patologických symptomoch prežívania, osobnosti, správania, ako aj spôsobu fungovania v živote. Psychoterapiu vykonávajú predovšetkým psychológovia a lekári, ktorí sú vzdelaní v odbore, avšak v poslednej dobe ju vykonávajú aj vyškolení odborníci z iných profesii (Timulák 2006). O. Matoušek a kol. (2008) uvádzajú, že psychoterapia prichádza na scénu vo chvíli, kedy s jednotlivcom nie je niečo v poriadku a objavuje sa problém, ktorý nedokáže sám zvládnuť. Hlavným cieľom psychoterapie je pritom reedučácia, reorganizácia, resocializácia, rozvoj, ale aj integrácia klientovej osobnosti.

Podľa H. Papežovej a kol. (2010) má zásadný význam pre liečbu porúch príjmu potravy výber vhodného terapeutického prístupu v adekvátnom čase. A práve psychoterapia sa odporúča u klientov až po zvládnutí akútneho štátia ochorenia, inak nie je častokrát efekt psychoterapeutického pôsobenia účinný. Je to predovšetkým z dôvodu toho, že výrazné hladovania vedie k problémom s koncentráciou, obsedantným zapodievaním sa jedlom, čo výrazne limituje schopnosť kooperácie s klientom. H. Papežová (2012) ďalej uvádzá, že ak

klient zvládne akútne štádium ochorenia, tak sa od neho počas psychoterapie vyžaduje silná a vnútorná motivácia k zmene, ako aj plné nasadenie svojich osobných zdrojov a schopností. Dobrá spolupráca s terapeutom je pritom základom pre navodenie pozitívnych zmien. Od klienta sa tiež vyžaduje sebapozorovanie, ale aj aktívne prezentovanie svojich myšlienok, postojov, reakcií a emócií.

3.2 Socioterapia

Ďalšou metódou resocializácie je socioterapia, ktorá je opakovanej, d'álšou socializáciou u človeka, ktorý už raz prešiel podobným procesom. V socioterapii sa využívajú metódy psychológie, sociálnej psychológie, ale aj psychoterapie, andragogiky a pedagogiky (Žiaková 2005). Je nevyhnutnou súčasťou pomáhajúceho odboru sociálna práca a prostredníctvom svojich techník a metód predstavuje klúčový prvok pomoci ľuďom, ktorí sa ocitli v nepriaznivej životnej situácii, ktorú nedokážu zvládnúť sami (Zakouřilová 2014). D. Šoltésová, M. Bosá a B. Balogová (2015, s. 16) vnímajú socioterapiu ako: „druh intervencie v sociálnej práci, ktorý sa môže opierať o rôzne prístupy (koncepty), pričom využíva rozmanité metódy, formy a techniky práce, ktorej cieľom je aktivizácia (sociálneho) potenciálu klienta, s dôrazom na vzťahy klienta k prostrediu, prostredia klienta a klienta v prostredí, pričom dôležitú úlohu zohráva terapeutický vzťah.“



Zdroj: Šoltésová, Bosá, Balogová 2015, s. 16

Socioterapia podporuje normálne, zdravé, na chorobu neviazané, slobodné stránky individuality klienta, pričom socioterapeutický kontext liečby vytvára nielen sociálny pracovník, ale aj všetci členovia terapeutického tímu. Socioterapia sa sústredí na sociálne konanie klienta a zistuje, ako pristupuje k svojej chorobe, k normám spoločnosti, a kde ich presahuje. Usiluje sa tiež ovplyvňovať to, aby choroba nevyčleňovala jedinca zo spoločnosti, nevzdalovala ho od blízkych skupín a mohol si udržať bežný spôsob života (Mahrová, Venglářová a kol. 2008). Podľa E. Zakouřilovej (2008) je primárnym cieľom socioterapie podpora klienta a jeho prispôsobenie sa novým okolnostiam; hľadanie nových alternatív k náprave situácie a jej riešenie; zmeny v správaní klienta; začlenenie sa do spoločnosti.

Cez pôsobenie na spoločenské aktivity a ľudské zdroje možno využiť socioterapiu aj v rámci prevencie porúch príjmu potravy, pričom zahrňa opatrenia a prístupy, v rámci ktorých sa

využíva liečivý potenciál ľudskej spoločnosti. Jej cieľom je zmeniť kvalitu života klienta s poruchou príjmu potravy, mobilizovať jeho vnútorné kapacity a kapacity sociálnych vzťahov. prostredníctvom prežívania sociálnych intervencií pôsobí terapeuticky v pomáhajúcom prostredí (denný stacionár). Na rozdiel od psychoterapie využíva vo väčšej miere pomoc blízkeho sociálneho okolia klienta. V rámci socioterapie sa pracuje predovšetkým na zvýšení dôvery klienta vo svoje okolie s cieľom opäťovného návratu do zdravého spôsobu života, pričom odborník mu pomáha identifikovať prekážky svojho rozvoja (Vymětal 2011).

Tak ako je významná liečba závislostí, tak isto je významná aj resocializácia závislých. Je záverečným stupňom komplexnej starostlivosti o závislých a nadväzuje na predchádzajúci liečebný proces a formy zdravotníckej starostlivosti. Po ukončení liečby, kde multidisciplinárny tím využíva rôzne metódy práce, sa väčšina klientov nevie zaradiť späť do spoločnosti a majú problém ako v osobnom, tak aj v rodinnom a pracovnom prostredí. Resocializácia je preto jednou z foriem doliečovania závislostí a pomáha klientom nájsť cestu k sebapoznaniu, zmeniť ich životný štýl, opäťovne sa zaradiť do society a fungovať bez danej závislosti.

Použitá literatúra

1. BABČANOVÁ, M. Anorexia nervosa u dievčat v puberte. *Detský lekár*. 2010, 17(1), 19-21. ISSN 1335-0838.
2. GRÓFOVÁ, H. *Vybrané sociálno-patologické javy v spoločnosti*. Bratislava: OZ Sociálna práca, 2009. 123 s. ISBN 978-80-89185-34-4.
3. HATÁR, C. *Sociálna andragogika*. Nitra: UKF, 2012. 151 s. ISBN 978-80-558-0037-0.
4. LABÁTH, V. *Východiska resocializácie porúch správania*. Bratislava: Občianske združenie Sociálna práca, 2009. 72 s. ISBN 978-80-89185-32-0.
5. LAPID, M. I. Eating disorders in the elderly. *International Psychogeriatrics*. 2010, 22(4), 523-536. ISSN 1041-6102.
6. LICHNER, V. Závislý klient ako rizikový klient sociálnej práce. In: A. FABIAN a kol. *Svet sociálnej práce*. Košice: EQUILIBRIA, 2014, s. 65-77. ISBN 978-80-8152-097-6.
7. LINDENMEYER, J. *Závislosť od alkoholu*. Trenčín: Vydavateľstvo F, Pro mentesana s. r. o., 2009. 137 s. ISBN 978-80-88952-54-1.
8. MAHROVÁ, G., VENGLÁŘOVÁ, M. a kol. *Sociální práce s lidmi s duševním onemocněním*. Praha: Grada Publishing, 2008. 176 s. ISBN 978-80-247-2138-5.
9. MATOUŠEK, O. *Metody a řízení sociální práce*. Praha: Portál, 2003. 384 s. ISBN 80-7178-548-2.
10. MATOUŠEK, O. *Slovník sociální práce*. 2. vyd. Praha: Portál, 2008. 272 s. ISBN 978-80-7367-368-0.
11. MATOUŠEK, O. a kol. *Metody a řízení sociální práce*. 2. vyd. Praha: Portál, 2008. 384 s. ISBN 978-80-7367-502-8.
12. MOJTOVÁ, M. *Sociálna práca v zdravotníctve*. Bratislava: VŠZaSP sv. Alžbety, 2010. 137 s. ISBN 978-80-89271-45-0.
13. MOSEJOVÁ, V. Liečba drogových závislostí. In: M. BAČA, (ed). *Protidrogová konцепcia Prešovského kraja na obdobie rokov 2008-2013*. Prešov: Centrum antropologických výskumov, 2007, s. 24-25. ISBN 978-80-969634-4-7.
14. OLMSTED, M. P. Inpatient and Day Hospital Treatment for Anorexia Nervosa. In: C. M. GRIFO, J. E. MITCHELL. *The Treatment of Eating Disorders : A CLINICAL HANDBOOK*. New York: The Guilford Press, 2010, pp. 198-211. ISBN 978-1-60623-446-4.
15. ONDREJKOVIČ, P. a kol. *Sociálna patológia*. Bratislava: SAV, 2009. 577 s. ISBN 978-80-224-1074-8.
16. PAPEŽOVÁ, H. a kol., Rodinná a vícerodinná terapie a poradenství. In: H. PAPEŽOVÁ (ed.). *Spektrum poruch príjmu potravy. Interdisciplinárni pribistup*. Praha: Grada, 2010, s. 351-357. ISBN 978-80-247-2425-6.

17. PAPEŽOVÁ, H. *Začarovaný kruh anorexie, bulimie a psychogenního přejídaní a cesty ven?!* Praha: Psychiatrické centrum, 2012. 148 s. ISBN 978-80-87142-18-9.
18. POLUCHOVÁ, J. a HERETIK, A. jr. Stigma duševných porúch z pohľadu ľudí s diagnózou schizofrénia. Výsledky výskumu. *Psychiatria-psychoterapia-psychosomatika*. 2009, 16(1), 2-11. ISSN 1338-7030.
19. RICHTER, D. *Das Stigma der Krankheit – Zur Karriere eines soziologischen Begriffs* [online]. Münster Institut für Soziologie, Universität Münster, 2003. [cit. 2016-11-28]. Dostupné z: https://gegenstigma.files.wordpress.com/2013/02/antrittsvorlesung_pd_d_richter.pdf
20. ROBERT-MCCOMB, J. J., WILSON-BARLOW, L., GOODHEART, K. L. An Overview of Eating Disorders. 2 ed. In: K. L. GOODHEART, J. R. CLOPTON, J. J. ROBERT-MCCOMB. *Eating Disorders in Women and Children : Prevention, Stress Management, and Treatment*. CRC Press: Boca Raton, 2012, pp. 3-28. ISBN 978-1-4398-2481-8.
21. ŠOLTÉSOVÁ, D., M. BOSÁ, B. BALOGOVA. Socioterapia a jej vymedzenie. *Journal Socioterapie*. 2015, 1(1), 9-16. ISSN 2453-7543.
22. ŠPALEKOVÁ, M. Proces resocializácie ako súčasť riešenia problému závislostí. *Sociálna prevencia*. 2006, 1(2), 21-22. ISSN 1336-9679.
23. ŠROBÁROVÁ, S. *Intervencia, resocializácia a terapia v sociálnej práci*. Ružomberok: VERBUM, 2011. 146 s. ISBN 978-80-8084-715-9.
24. TICHÁ, L. a kol. Mentálna anorexia a jej dôsledky v pediatrickej praxi. *Pediatria pre prax*. 2009, 10(2), 81-83. ISSN 1336-8168.
25. TIMUL'ÁK, L. *Základy vedení psychoterapeutického rozhovoru*. Praha: Portál, 2006. 184 s. ISBN 80-7367-106-9.
26. TVRDOŇ, M., KASANOVÁ, A. *Chudoba a bezdomovectvo*. Nitra: Fakulta sociálnych vied a zdravotníctva UKF, 2004. 141 s. ISBN 80-8050-776-7.
27. UHLÍKOVÁ, P. Poruchy príjmu potravy od dětství do dospělosti. In: Quovadis, psychiatria? : sborník přednášek a abstrakt VII. sjezdu České psychiatrické společnosti s mezinárodní účastí, 2008. s. 243. ISBN 978-80-7262-567-3.
28. VYMĚTAL, J. *Úvod do psychoterapie*. 3.vyd. Praha: Grada Publishing, 2011. 288 s. ISBN 978-80-247-6989-9.
29. ZAKOURELLOVÁ, E. Sociální terapie, aneb, její teorie i speciální techniky, které pomáhají v sociální práci s rodinou. Praha: Institut pro místní správu, 2008. 155 s. ISBN 978-80-86976-14-3.
30. ZAKOURELLOVÁ, E. *Speciální techniky sociální terapie rodin*. Praha: Portál, 2014. 196 s. ISBN 978-80-262-0583-8.
31. ŽIAKOVÁ, E. *Psychosociálne aspekty sociálnej práce*. 2. vyd. Prešov: Akcentprint, 2005. 232 s. ISBN 80-969274-2-6.

Kontaktné údaje

Mgr. Zuzana Šoltésová

Katedra sociálnej práce FF Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach

Moyzesova 9, 040 59 Košice, Slovenská republika

email: zuzana.soltesova89@gmail.com

doc. JUDr. Mgr. Dušan Šlosár, PhD.

Katedra sociálnej práce FF Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach

Moyzesova 9, 040 59 Košice, Slovenská republika

email: dusan.slosar@upjs.sk

ŠKOLSKÁ SOCIÁLNA PRÁCA V KONTEXTE EKOLOGICKEJ PERSPEKTÍVY

SCHOOL SOCIAL WORK IN THE CONTEXT OF ECOLOGICAL PERSPECTIVE

Veronika Šimonová, Miroslav Tvrdoň

Abstrakt

Príspevok poukazuje na základné špecifikum ekologickej perspektívy v kontexte školskej sociálnej práce, ktorým je neustále vnímanie žiaka v jeho prostredí, pričom je kladený dôraz na vzťah a jednotlivé interakcie medzi žiakom a jeho sociálnym prostredím. Týmto nazeraním školský sociálny pracovník získava komplexný náhľad na situáciu a videnie problémov. Predikuje to jeho otvorený prístup a upriamuje jeho pozornosť na vnímanie prepojenia a vzájomnej závislosti medzi jednotlivými časťami systému.

Klíčová slova: školská sociálna práca, škola, deti a mládež

Abstract

The contribution points out the essential particularity of ecological perspective in context of school social work. And this particularity is learner's constant perception in his environment. The emphasis is put on the relations and interactions between a learner and his/her social environment. This perception gives to the school social worker complete insight into the situation and problems. It helps him/her to have a broad-minded attitude and to perceive connections between constituent parts of the system.

Key words: school social work, school, children and youth

1 MIESTO ŠKOLSKEJ SOCIÁLNEJ PRÁCE

Vo všetkých životných etapách má sociálny pracovník dôležité miesto. Ak je ohrozený zdravý všestranný vývin dieťaťa, adolescente, ak je ohrozený plnohodnotný a dôstojný život dospelého či seniorky, sociálny pracovník poskytuje rôzne typy sociálnych a podporných služieb a intervencií. Avšak oblasť školy je v slovenských podmienkach takmer nedostupná pre profesiu sociálneho pracovníka. Napriek tomu, že škola je definovaná nielen ako vzdelávacia, ale aj ako výchovná inštitúcia. Napriek tomu, že v škole strávi dieťa väčšinu dňa a škola je klíčovým miestom na rozvoj nielen jeho intelektu, ale aj na zdravý všestranný rozvoj dieťaťa. Napriek tomu, že mladí ľudia v našej spoločnosti predstavujú najrizikovejšiu skupinu náhylnú na sociálno-patologické javy o čom svedčia aj mnohé výskumy, sociálny pracovník nemá na nich dosah v prostredí školy. Aj na základe amerického modelu sociálnej práce a prvých lastovičiek na poli slovenskej školskej sociálnej práce chce autorka poukázať na potrebnosť a nevyhnutnosť školského sociálneho pracovníka a na nevyhnutnosť začiatia iniciatívy smerujúcej k legislatívnym zmenám a zmenám v myslení škôl a k odbúraniu všetkých predsudkov a stereotypov, ktoré sociálneho pracovníka považujú za toho, kto nemá miesto v školskom prostredí. Vytvára sa priestor pre sociálnu prácu ako vedu, priestor na skúmanie, priestor na kroky vedúce k zmene a otvoreniu novej oblasti sociálnej práce, ktorá sa čoraz viac dostáva do povedomia odbornej verejnosti a naberá na dôležitosť. Sociálny pracovník môže uplatniť všetky svoje vedomosti o vplyve sociálneho prostredia na jednotlivca.

1.1 Sociálny pracovník v prostredí školy

Škola je miestom, kde sa odohrávajú vyučovacie aktivity, presun vedomostí, noriem správania a hodnôt. Je to tiež miesto, kde sa reprodukuje dominantná kultúra a sociálne štruktúry okolitej spoločnosti. Je považovaná za významnú spoločenskú inštitúciu. Škola plní svoje základné úlohy troma spôsobmi: prenáša vedomosti a kompetencie ďalšej generácie, čo umožňuje jej študentom zúčastňovať sa na spoločenskom, politickom, ekonomickom a kultúrnom živote spoločnosti a realizovať úlohy v ich profesionálnom živote. Škola však tiež významne prispieva k formovaniu ľudského kapitálu spoločnosti. Významným spôsobom ovplyvňuje príležitosti jednotlivcov počas ich života, nakoľko vzdelávacie výsledky detí určujú ich možnosti budúceho povolania. No škola tiež zohráva dôležitú úlohu v procese sociálnej a politickej integrácie, šíri otvorené i skryté normy a vzory správania, morálne hodnoty, a je i výchovná inštitúcia, ktorá ovplyvňuje emočnú vybavenosť študentov a utvrdzuje, alebo premieňa ich zmýšľanie o svete a dôležitých otázkach života v ňom (Minarovičová, 2009). Dôležitou súčasťou sociálnej klímy v triede, ktorú je nevyhnutné podporovať, je jej emocionálna zložka. Nedocenenie emocionálneho aspektu edukácie vytvára v triede priestor pre uzatváranie sa študenta do seba, s čím súvisia ďalšie problémy v skupine. Žiaci častejšie uprednostňujú samotu, tajnostkárstvo, sú mrzutí, nespokojní a nešťastní, objavuje sa úzkosť a depresia sprevádzaná zhoršovaním školských výsledkov a často je to podnetom pre vznik šikany a ďalších sociálno-patologických javov (Hollá, 2010). Klíčové pre správny vývin dieťaťa rozvíjanie sa v rámci rovesníckej skupiny a prijatie dieťaťa do tejto skupiny spôsobuje osamostatňovanie sa od rodičov, ďalších dôležitých dospelých a tým sa posilňuje nezávislosť dieťaťa, poznanie nových vzťahov, samostatné rozhodovanie sa. (Kelly, 2015) Má teda profesia sociálneho pracovníka priestor v školstve? „Sociálny pracovník sa v priebehu práce so svojimi klientmi dostáva do rôznych rolí, v ktorých vystupuje. Rozlišujeme role ako terapeut, poradca, advokát, prípadový manažér, edukátor, mediátor. Ďalšie role sociálneho pracovníka sú sprostredkovateľ humanitárnych služieb, administrátor a organizačný pracovník, agent sociálnych zmien a v neposlednom rade integrátor, teda zjednotiteľ a koordinátor. Byť sociálnym pracovníkom znamená často skompletizovať všetky vyššie uvedené role do jedného celku s tým, že práca sociálneho pracovníka siaha od advokácie až po poskytovanie technickej pomoci svojim klientom. Takto pomenovaná profesionálna rola sociálneho pracovníka pokrýva to, čo v reálnej praxi sociálnej práce skutočne vykonáva“ (Brnula, 2013, s. 225). Podľa Gaburu (2013) sociálny pracovník poskytuje sociálne poradenstvo rodinám, ktoré zlyhávajú vo výchove detí, dysfunkčným rodinám, zadlženým rodinám, slobodným matkám, rodinám v procese rozvodu, týraným a zneužívaným ľuďom, zdravotne postihnutým a ich rodinám, závislým, marginálnym skupinám, vykonáva krízové intervencie. Všetky tieto oblasti, všetci títo potenciálni klienti sociálnej práce prechádzajú počas svojho života jednou inštitúciou – školou. Mnohí z nich nevyhľadajú sami odbornú pomoc, ani o ňu nepožiadajú a často krát si ani neuvedomujú, že pomoc potrebujú. Ak by mal sociálny pracovník pevné miesto a postavenie v škole, verím, že po určitom období jeho pôsobenia na škole, by boli hmatateľné výrazné výsledky jeho práce nielen v celkovej klíme školy a triedneho kolektívu, ale aj v zlepšení kvality života jednotlivých študentov. Vytvorila by sa silná sieť preventívnych aktivít na profesionálnej úrovni, ktoré by sa snažili zabráňovať vzniku sociálno-patologických javov, nielen riešili už vzniknuté. „Paradigma zdôrazňujúca edukologizáciu sociálnej práce vychádza z názorov, že činnosť v sociálnej práci má v podstate výchovný a vzdelávací charakter, že v sociálnej práci je len málo činností bez výchovno-vzdelávacej intencie. Aj tie činnosti v sociálnej práci, ktoré sa nedajú interpretovať ako pedagogické fenomény, pomaly miznú“ (Tokárová, 2007, s. 56). Môžeme hovoriť len o dvoch z množstva činností v sociálnej práci, v ktorých je otázny pedagogický charakter a to je ekonomická pomoc a pomoc starším ľuďom. Vedecák

verejnosť naznačuje tendenciu k pedagogizácii sociálnej práce nakoľko sa zmenila klientela sociálnej práce a sociálna práca sa netýka už len okrajových skupín, ale všetkých ľudí spoločnosti. Stále viac sa stierajú rozdiely medzi inštitúciami vzdelávania a inštitúciami sociálnej práce, dokonca sociálna práca preberá niektoré úlohy, ktoré pôvodne patrili vzdelávacím inštitúciám. V neposlednom rade sa metódy, princípy a opatrenia sociálnej práce stále viac podobajú princípom a metódam výchovy a vzdelávania. Proces pedagogizácie sociálnej práce je tak dôsledkom socializácie. Sociálna práca poskytuje kvalifikovanú intervenciu do procesu socializácie a resocializácie človeka (Tokárová, 2007). Aj na základe týchto argumentov môže byť sociálny pracovník plnohodnotným, fundovaným a profesionálnym členom tímu školy.

1.2 Školský sociálny pracovník v USA

V USA sa zrodila školská sociálna práca a už niekoľko desaťročí tam aktívne pôsobia školskí sociálni pracovníci, je dôležité poukázať na súčasnú situáciu práve v USA a vidieť tak, kam môžeme dospiť a zároveň vnímať a posudzovať negatíva a pozitíva tejto situácie a výsledky aplikovať na naše domáce podmienky. V 41% štátnych základných škôl pracujú školskí sociálni pracovníci, z toho len 14% je zamestnaných na plný úvazok, ostatní pracujú ako školskí sociálni pracovníci na viacerých školách a v priemere majú na starosti cca 900 žiakov základnej školy na jedného sociálneho pracovníka. V 38% štátnych stredných škôl pracuje 7200 školských sociálnych pracovníkov. Približne 20% stredných škôl ich zamestnáva na plný úvazok. Jeden školský sociálny pracovník má na starosti v priemere 807 študentov. Sociálni pracovníci pracujú najmä s obvyklými problémami ako je chudoba, rasová segregácia, násilie v školách a problematika duševného zdravia. Univerzitné školiace programy pre sociálnu prácu len veľmi ťažko získavajú pre profesiu sociálneho pracovníka študentov z rôznych minorít. Väčšina školských sociálnych pracovníkov sú belošky. V americkom zákone o základnom a strednom školstve sú školskí sociálni pracovníci uvedení ako jeden z troch typov poskytovateľov služieb starostlivosti o duševné zdravie v školách, ďalšími typmi poskytovateľov sú školskí (výchovní) poradcovia a školskí psychológovia. Z toho vyplýva, že školy môžu zamestnávať sociálnych pracovníkov v rámci Programu poradenstva na základných a stredných školách. Tímový prístup k školskému poradenstvu je v rámci tohto programu zaistený tak, že jeden školský (výchovný) poradca má v kompetencii 250 študentov, jeden školský sociálny pracovník má 800 študentov a jeden školský psychológ má 1000 študentov (Raines, 2013). Školský sociálny pracovník musí mať okrem magisterského titulu aj certifikát alebo osvedčenie špecialistu na školskú sociálnu prácu. Školskí sociálni pracovníci v zahraničí poskytujú študentom, ktorí majú problémy, ktoré negatívne ovplyvňujú ich školské fungovanie. Ide o konzultácie so všetkými subjektmi školy, individuálne poradenstvo, rodinné poradenstvo, skupinové poradenstvo, vzdelávacie programy, preklenutie priepasti medzi školami a rodičmi, sprostredkúvajú služby komunitných agentúr a spolupracujú s ďalšími organizáciami. Taktiež napomáhajú plneniu špecifických potrieb študentov (CASW ACTS, 2002). Naskytá sa tu otázka či je lepšie, aby bol školský sociálnych pracovník interným zamestnancom školy a pracoval len na jednej škole, alebo na viacerých školách súčasne. Obe možnosti majú svoje výhody aj nevýhody. Pre priblženie uvádzame niektoré z výhod a nevýhod sociálnych pracovníkov ako regulárnych zamestnancov školy. Sociálni pracovníci sú úplne zapojení do života školy a oboznámení s jej systémom, taktiež zo strany učiteľského zboru sú akceptovaní ako profesionálni pracovníci, ktorí si zaslúžia plný rešpekt a sú pohotovo k dispozícii pre prípadnú krízovú intervenciu. Sociálni pracovníci sú schopní klásiť doplnujúce otázky alebo priamo dávať rady, nakoľko poznajú bližšie kolegov a úzko s nimi spolupracujú na každodennej báze, majú nárok na vlastnú kanceláriu, prístup k tajomníkovi školy a k technickým prostriedkom ako počítač, telefón, tlačiareň, atď. Na vlastné alebo učiteľovo odporúčanie sú sociálni pracovníci

okamžite k dispozícii študentom, rodičom, či učiteľom. Ako uznávaní odborníci na poskytovanie sociálnych služieb spoločne s poradcom a psychológom sú súčasťou tímu, ktorý poskytuje služby žiakom (Allen-Maeres, 2004).

V oblasti školskej sociálnej práce môžeme čerpať zo súčasných poznatkov školskej sociálnej práce v Amerike, nakoľko práve táto krajina je rodiskom sociálnej práce. Budúcnosťou školskej sociálnej práce v Amerike je vznik a rozvoj praxe podloženej dôkazmi a zameranie sa na včasné intervencie demonštrované v reakcii na predchádzajúcu intervenciu. To znamená, že skúmaním a podrobným zaznamenaním výsledkov praxe sa zaistuje realizovanie naozaj odbornej a fundovanej intervencie plne zodpovedajúcej potrebám študenta a využívajúcej učebné tempo v určitom časovom úseku a úroveň výkonu žiakov k prijímaniu dôležitých výchovných rozhodnutí. A v konečnom dôsledku sa tak zaistí kvalitné vzdelávanie študentov. Prax podložená dôkazmi je proces, ktorý zapája vedomé, explicitné a uvážlivé používanie aktuálnych priamych dôkazov pri rozhodovaní sa o starostlivosti o klientov a ich rodiny. Sociálni pracovníci identifikujú intervencie zamerané na učenie sa alebo úpravu akademických či vedomostných zručností. Intervencie môžu byť zacielené tak na študentov ako aj na ich prostredie alebo na oboje. Sociálni pracovníci sa snažia zaistiť, aby sa intervencia realizovala plánovaným spôsobom. Samozrejme je nutné očakávať istú mieru flexibility, základné prvky vedecky podloženej intervencie však musia byť zachované (Stone, 2015). Americká školská sociálna práca vstupuje do druhého storočia svojej existencie, v súčasnosti funguje 30 združení a tri národné asociácie, ktoré sa zaoberajú aj témami a napredovaním školskej sociálnej práce a najmä výskumnou činnosťou, ktorá je základom efektívneho napredovania školskej sociálnej práce a pôsobenia školského sociálneho pracovníka (Kelly, 2015).

1.3 Školský sociálny pracovník v Nemecku

Pre Nemecko je typická dominancia sociálnej pedagogiky a systém pomoci mladým tzv. Jugendhilfe. Rozvoj v krajine a modernizácia však poukázali na nedostatočnú podporu zo strany pedagógov a vznikla potreba zapojiť do tohto procesu aj ďalšiu pomáhajúcu profesiu – sociálneho pracovníka. Samozrejme že existuje spor medzi sociálnou práce a sociálnou pedagogikou a nejednoznačnosť vo vymedzení ich kompetencií. Tá vychádza taktiež aj z faktu, že školská sociálna práca je vnímaná najmä ako jedna z foriem sociálnoprávnej ochrany detí a mládeže (Erler, 2012). Sociálna práca v prostredí školy je vnímaná ako špecifický komplexný systém, ktorý slúži na spoluprácu medzi školou, deťmi a mládežou a rodinou a je takýmto spôsobom ukotvená v sociálnom zákonníku (Loukotová, Kropáčová, 2008). V Nemecku je funkčný v tejto oblasti korporatívny model vyznačujúci sa tým, že štát presúva sociálne povinnosti na jednotlivé obce a zamestnávateľov. Školský sociálny pracovník je teda zamestnancom bud' obce alebo jednotlivých škôl. Špecifické je pre túto krajinu, že mnohé z úkonov sociálneho pracovníka sa hradia sociálnou poisťovňou (Musil a kol., 2011). Uplatňovaný je princíp subsidiarity, bud' finančne a organizačne zastrešuje školského sociálneho pracovníka obec alebo škola alebo neštátny subjekt. Tieto subjekty sa neprekryvajú (Bäcker at al., 2000). To v konečnom dôsledku spôsobuje veľké rozdiely medzi poskytovanými službami a využívanými metódami. V Nemecku chýba v školskej legislatíve ukotvenie školského sociálneho pracovníka. Funguje množstvo programov školskej sociálnej práce, ktoré ponúka spolu takmer 5000 sociálnych pracovníkov. Aj v tejto krajine pôsobí organizácia, ktorá zastrešuje všetkých školských sociálnych pracovníkov (Kooperationsverbund Schulzialarbeit). Jednou z hlavných úloh tejto organizácie je podnecovať a viest' diskusiu o profesných štandardoch tejto profesie (Musil a kol., 2011).

1.4 Školský sociálny pracovník v Rakúsku

V roku 2010 sa začal pilotný projekt školskej sociálnej práce pod záštitou spolkového Ministerstva pre vzdelávanie, umenie a kultúru. Tento projekt vznikol vďaka finančnej podpore Európskeho sociálneho fondu. Jeho cieľom je zavedenie školskej sociálnej práce v jednotlivých spolkových krajinách. Sociálna práca v škole bola úspešne implementovaná v 256 rakúskych školách, čo sú 4% zo všetkých škôl nachádzajúcich sa v Rakúsku. Ide o 131 školských sociálnych pracovníkov (Heimgartner, Sting, 2013). Nezávisle od tohto projektu prebiehajú aj ďalšie iniciatívy a projekty slúžiace na podporu práce sociálnych pracovníkov v škole. Cieľom je, aby sa školská sociálna práca stala trvalou a bežnou ponukou pre žiakov a ich sociálne prostredie. Na jedného školského sociálneho pracovníka pripadá v Dolnom Rakúsku v priemere 320 žiakov (Lehner at al., 2013). Taktiež prebiehajú v niektorých častiach Rakúska ako Tirolsko, Štajersko a Salzburg snahy o zavedenie sociálnej práce na odborné stredné školy. Tieto snahy sú zastrešené štátными aj neštátными organizáciami pracujúcimi s mládežou. Žiadnenie z týchto projektov by sa však nepodarilo zrealizovať bez podpory štátu. Všetky iniciatívy sú združované prostredníctvom internetovej stránky o školskej sociálnej práci v Rakúsku, ktorá ponúka ich prehľad a nazretie do praxe v Rakúsku. Priebeh a rozvíjanie školskej sociálnej práce je vždy v kompetencií jednotlivých spolkových krajín a obcí. To spôsobuje aj rozdiely v tempe etablovania školskej sociálnej práce v jednotlivých častiach Rakúska. Financovanie ako aj príslušnosť školského sociálneho pracovníka je heterogénna. Je to spôsobené chýbajúcim legislatívnym ukotvením školskej sociálnej práce. V Rakúsku sa v legislatíve spomína spolupráca sociálneho pracovníka a školy ako jedna z možností ako pracovať s odborníkom pôsobiacim mimo školu. Pri zavedení praxe školskej sociálnej práce sa taktiež stretávajú s komplikovanými vzťahmi učiteľov a školských sociálnych pracovníkov. Jednou z príčin môže byť oddelený vývoj jednotlivých profesii, obojstranné predsudky a zavedené stereotypy. Scheiple (2007) konštatuje, že tieto dve profesie majú v prostredí školy odlišné ciele. Učitelia sa zameriavajú na prenos vedomostí, pričom sociálni pracovníci sa zameriavajú na žiakov a ich sociálne prostredie. V školách, kde pôsobí sociálny pracovník sú najčastejšie využívanými službami ako poradenstvo v konkrétnych problémoch týkajúcich sa rodiny, konfliktov medzi žiakmi a učiteľmi, výberu povolania, spolupráce s inštitúciami. Sociálny pracovník je neutrálou a kontaktnou osobou, je často v role sprostredkovateľa služieb, komunikácie, informácií (Speck, 2007). Časť práce školského sociálneho pracovníka prebieha aj mimo prostredie školy, priamo v domácom prostredí. Jedným z hlavných dôvodov podpory zo strany ministerstva je predchádzania a eliminácia záškoláctva, ktoré vedie k predčasnemu ukončeniu školskej dochádzky (Thimm, 2012).

2 EKOLOGICKÉ PONÍMANIE ŠKOLSKEJ SOCIÁLNEJ PRÁCE

Školská sociálna práca má tendenciu prispôsobovať svoju náplň a intervencie aktuálnym požiadavkám a situáciu v spoločnosti. Základ ekologickej perspektívy tvorí všeobecná teória systémov, ktorej jedným zo zakladateľov je Bertallanfy. Význam tejto teórie spočíva v tom, že rozširuje kompetencie konania sociálnych pracovníkov a umožňuje skúmať sociálne prostredie, sociálne javy a sociálne problémy v kontexte, v ich celistvosti a prepojenosti. Dôraz sa kladie na klienta, na jeho vnútorné mechanizmy zmeny a vlastnej zodpovednosti v prístupe k riešeniu vlastných problémov. Zmeny v časti systému ovplyvňujú všetky ostatné časti systému. To upriamuje nás pohľad na vzťah rodina – žiak – škola, ako na celok, pričom všetky tri subjekty tohto vzťahu sú klúčové, fungujú spoločne v jednom systéme a vzájomne sa ovplyvňujú (Allen – Meares, 2004). V kontexte tejto perspektívy nie je možné zamerať sa len na jeden z týchto subjektov. Svoje intervencie školská sociálna práca sústredí na silné stránky jednotlivých subjektov a na rozvíjanie a podporu ich potenciálu s cieľom udržať systém v optimálnom stave a rovnováhe. Akékoľvek narušenie tejto rovnováhy je skúškou pre

daný systém. Je dôležité či má systém mechanizmy, ktoré dokážu samostatne tieto problémové situácie zvládnuť alebo je potrebný profesionálny zásah. Sociálny pracovník sa depistážou snaží o včasné zachytenie ľažkostí a možného narušenia tohto systému škola – žiak - rodina, ako aj jednotlivých jeho častí, s cieľom predchádzať poruchám správania, dlhodobým negatívnym následkom, odmietavému postoji dieťaťa voči škole či prehlbovaniu už vzniknutých a nahromadených problémov. Klientmi školskej sociálnej práce sú teda jednotlivci, rodiny, rovesnícke skupiny i celé komunity (Hollstein-Brinkmann, 2001).

Sociálny pracovník je v pozícii agenta zmeny, táto zmena však závisí od zohľadnenia a rešpektovania všetkých častí systému. Problém je vnímaný ako vlastnosť situácie a nie ako vlastnosť jedinca. Sociálny pracovník je kompetentný rozhodnúť kedy je potrebné pribrať do spolupráce ďalších profesionálov a tak zabezpečiť optimálne fungovanie systému žiaka. Pre školského sociálneho pracovníka je klúčové porozumieť organizácii školy a jej subsystémov, identifikovať a mať na zreteli všetko, čo môže systém ovplyvňovať a nehľadať len jednu príčinu vzniku problému. Informácie získava z čo najväčšieho počtu zdrojov s cieľom identifikovať čo najviac príčin a možných vplyvov na problémy žiaka. Zahraničné štúdie potvrdzujú a prinášajú správy o pozitívnych výsledkoch systematických dlhodobých intervencií školského sociálneho pracovníka v prostredí školy vychádzajúcich z ekologickej perspektívy. Troester (2002) skúmal skupinu intervencie školského sociálneho pracovníka v šestčlennej rovesníckej skupine chlapcov, študentov vo veku 13-15 rokov. Obsahovou analýzou bolo zistené, že každý člen skupiny má výrazné problémy prameniace z rodinného prostredia. Prostredníctvom skupinovej terapie, ktorú vykonával, pracoval so skupinou chlapcov, u ktorých sa objavilo v jednotlivých prípadoch agresívne správanie, prežívanie šikanovania, domáceho násilia, rodinné konflikty. Klúčovými faktormi, ktoré viedli k úspešnosti intervencií boli nielen kompetencie a zručnosti sociálneho pracovníka ale vytvárané priateľské väzby v skupine, možnosť pracovať s rodinami členov skupiny a taktiež s vybranými učiteľmi. Larkin a Thyer (1999) zrealizovali výskum, ktorého sa zúčastnilo 52 detí. Tie boli náhodne rozdelené do dvoch skupín. Jednej skupine sa poskytovalo pravidelné skupinové poradenstvo a druhej len občasné oneskorené poradenstvo a to až po vzniku, resp. objavení sa niektorého zo sociálno-patologických javov v danej skupine. Po troch mesiacoch intervencií obe skupiny zanalyzovali. Objavili sa značné rozdiely tak v správaní, nadobudnutých sociálnych zručnostiach, ako aj študijných výsledkoch a sociálnej klíme triedy. Následne druhej skupine poskytli 3-mesačné skupinové poradenstvo, tak ako ho absolvovala prvá skupina a výsledky ukázali zlepšenie tejto skupiny oproti výsledkom z prvej analýzy po prvých troch mesiacoch. Moore (2015) obsahovou analýzou skúmal 98 intervenčných štúdií, intervencie realizovali školskí sociálni pracovníci. Štúdie boli delené do jednotlivých skupín podľa socioekonomickej statusu intervenovaných jedincov. Výsledky výskumu potvrdili zlepšenie pôvodného stavu u študentov, v ich správaní, prežívaní, v ich motivácii zbavovať sa závislostí a tiež v zlepšených študijných výsledkoch.

„Od 80. rokov sa realizoval celý rad výskumov zameraných na efektivitu intervencií školskej sociálnej práce. Autori Kurtz, Bailey, Dempsey, Early a ďalší sa zameriavajú na posudzovanie kvality výskumných štúdií, ktorých cieľom je meranie efektivity školskej sociálnej práce. Výskum Michaela Kelly and Susan Stone z roku 2009 sleduje faktory vplývajúce na výber intervencií školskými sociálnymi pracovníkmi, kde sa ako klúčový faktor formujúci prax školského sociálneho pracovníka a vplývajúci na voľbu intervencie, ukázala ekologická perspektíva“ (Lipčáková, 2012, s.46).

Nazeranie na žiaka a jeho problémy z ekologickej perspektívy znamená pre školského sociálneho pracovníka nazeranie na školu ako na štruktúrovaný systém, ktorý má mnoho vlastností a subsystémov, ktoré sa podielajú na rovnováhe žiakovho sociálneho prostredia (Bowen, 2004).

Použitá literatura

1. ALLEN-MEARES, P. School Social Work: Historical Development, Influences, and Practice. In: Paula ALLEN-MEARES, ed. *Social Work Services in Schools*. Boston: Allyn & Bacon, 2004. s. 23-51. ISBN 0-205-38109-X.
2. BÄCKER, G. at al. *Sozialpolitik und soziale Lage in Deutschland. Band 2*, Westdeutscher Verlag, Wiesbaden, 2000, str. 371-372. ISBN 978-3-531-92411-3.
3. BOWEN, Gary L. Social Organization and Schools: A General Systems Theory Perspective. In: Paula ALLEN-MEARES, ed. *Social Work Services in Schools*. Boston: Allyn & Bacon, 2004. s. 53-70. ISBN 0-205-38109-X.
4. BRNULA, P. *Sociálna práca. Dejiny, teórie a metódy*. Bratislava: Iris, 2013. 268 s. ISBN 978-80-89238-77-4.
5. CASW ACTS. 2002. [online], [cit. 2016-10-10] Dostupné na internete: <<http://www.casw-acts.ca/en/school-social-work>>.
6. ERLER, M. *Soziale Arbeit: Ein Lehr- und Arbeitsbuch zu Geschichte, Aufgaben und Theorien*. München: Beltz Juventa. 142 s. ISBN 978-3779919575.
7. GABURA, J. *Teória a proces sociálneho poradenstva*. Bratislava: Iris, 2013. 312 s. ISBN 978-80-89238-92-7.
8. HEIMGARTNER, A. - STING, S. The establishment of school social work in Austria – from project to a regular offer. In *CEPS Journal*. 2013, vol. 3, n. 2, s. 119 – 134. URN: urn:nbn:de:0111-opus-79966.
9. HOLLÁ, K. *Elektronické šikanovanie. Nová forma agresie*. Bratislava: Iris, 2010. 94 s. ISBN 978-80-89256-58-7.
10. HOLLSTEIN-BRINKMANN, H. *Sociálna práca a systémová teória*. Trnava: SAP, 2001. ISBN 80-88908-78-7.
11. KELLY, M. *The State of School Social Work: Revisited. School mental health*. 2015. 7(3): p. 174-183. ISSN 1866-2625.
12. LARKIN, R. – THYER, B. A. Evaluating cognitive-behavioral group counseling to improve elementary school students' self-esteem, self-control, and classroom behavior. In *Behavioral interventions* [online]. 1999. 14(3): 147-161 [cit. 2016-08-11]. ISSN 1072-0847.
13. LEHNER, L. at al. *Leitfaden zur Unterstützung der Implementierung von Schulsozialarbeit in Österreich*. 2013. Dostupné na internete: <https://www.bmb.gv.at/schulen/pwi/pa/ssa_implementierungslf_2013_25545.pdf?5i84fi>.
14. LIPČAKOVÁ, M. História školskej sociálnej práce v USA - výskum ako jeden z kľúčových faktorov jej etablovania. In BALOGOVÁ, B. - LYÓCSA, I. - MORAVČÍKOVÁ, A. (eds.). *Výskum v sociálnej práci :zborník príspevkov z II. doktorandskej konferencie konanej dňa 04. novembra 2011 na Filozofickej fakulte Prešovskej univerzity v Prešove*. Prešov : Prešovská univerzita v Prešove, 2012. s. 40-46. ISBN 978-80-555-0593-0.
15. LOUKOTOVÁ, V. - KROPÁČOVÁ, J. Význam školní sociální práce pre rodinu imigrantu. In *Zborník z konferencie s medzinárodnou účasťou Školská sociálna práca*. Trnava: FzaSP TU. 2008. ISBN 978-80-8082-246-0.
16. MINAROVIČOVÁ, K. a kol. *Učiteľky a riaditelia. Rodová nerovnosť a rodová segregácia na stredných odborných školách*. EsFem, 2009. 160 s., ISBN 978-80-970309-5-7.
17. MOORE, G. Socioeconomic gradients in the effects of universal school-based health behaviour interventions: a systematic review of intervention studies. In *BMC public health* [online]. 2015. 15(1): 907 [cit. 2016-09-24]. ISSN 1471-2458.
18. MUSIL, L. a kol. (eds.). *Výkon profese sociálnej práce v systémoch sociálnej ochrany ČR*. Identifikačné číslo projektu HC 186/10. VÚPSV, v.v.i. [online]. Praha, 2011, 493

- s. [cit. 2016-11-04]. Dostupné na internete: <http://www.mpsv.cz/fil_es/clanky/17209/analyza_vykonu_sp.pdf>.
19. RAINES, J. C. *School Social Work in the United States: A Historical Perspective*. In: Sociálna práca, roč. 13, č. 2/2013, s. 38-49. ISSN 1213-6204.
 20. SCHEIPLE, J. Schulsozialarbeit. Noch Intervention odr schon Inovation? 2007. In: Knapp, G. –Lauremann, K. (eds.) *Schule und soziale Arbeit*. Klagenfurt, Ljubljana, Wien.
 21. SPECK, K. Schulsozialarbeit. Eine Einführung. Stuttgart: UTB, 2007. 187 s. ISBN 978-3825229290.
 22. STONE, S. *School Social Work in the United States: Current Evidence and Future Directions*. In: Arbor, 02/2015. roč. 191, č. 771. s. 201. ISSN 0210-1963.
 23. THIMM, K. *Werkbuch „Sozialarbeit an Grundschulen“.* Positionsbestimmungen, Alltagsbeschreibungen und Praxisreflexion. Berlin: Institut für Innovation und Beratung an der Evangelischen Hochschule Berlin e. V. [online]. 2012, 445 s. [cit. 2016-08-01]. Dostupné na internete: <<http://www.inib-berlin.de/dokumente/werkbuch.pdf>>.
 24. TOKÁROVÁ, A. *Sociálna práca. Kapitoly z dejín, teórie a metodiky sociálnej práce*. Prešov: Akcent print, 2007. 573 s. ISBN 978-80-969419-8-8.
 25. TROESTER, J. Working through family-based problem behavior through activity group therapy. In *Clinical Social Work Journal* [online]. 2002. 30(4): 419-428 [cit. 2016-05-28]. ISSN 0091-1674.

Kontaktní údaje

PhDr. Veronika Šimonová

Katedra sociálnej práce a sociálnych vied
Fakulta sociálnych vied a zdravotníctva
Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre
Kraskova 1, 949 01 Nitra
Tel: 037/6408770
email: veronika.simonova@ukf.sk

KVALITA SOCIÁLNYCH SLUŽIEB

QUALITY OF SOCIAL SERVICES

Barbora Odrášková, Michal Kozubík

Abstrakt

Príspevok sa zameriava na kvalitu poskytovaných sociálnych služieb na Slovensku. Sociálne služby by sa mali poskytovať v určitej kvalite, na dosiahnutie tejto úrovne nám slúžia štandardy kvality v sociálnych službách. Konkrétnie sa v príspevku zameriavame na vymedzenie sociálnych služieb v kontexte kvality, legislatívne vymedzenie a na podmienky kvality poskytovanej sociálnej služby. Príspevok má teoretický charakter.

Kľúčové slová: *sociálne služby, kvalita poskytovaných sociálnych služieb, legislatíva, Slovensko*

Abstract

The paper focuses on the quality of provided social services in Slovakia. Social services should be provided in a quality, in order to achieve this level serve us quality standards in social services. Specifically, we focus on the definition of social services in the context of quality, the legislative definition and on the conditions of quality of the provided social services. The paper has theoretical character.

Key words: *social services, the quality of the provided social services, legislation, Slovakia*

1 SOCIÁLNE SLUŽBY V KONTEXTE KVALITY

Prioritnou snahou každej vyspelej spoločnosti by malo byť v čo najväčšej miere pomáhať ľuďom, ktorí sú na pomoc odkázaní. A to umožňujú sociálne služby svojím kontinuálnym a systematickým pôsobením smerovaným k jednotlivcom, skupinám i komunitám, ktorí sa sami o seba nedokážu alebo nemôžu postarať (Lehoczká, 2013). Ide o zodpovedný a komplikovaný proces, ktorý je ustanovený legislatívnymi normami, ktoré musí vykonávateľ sociálnej služby plne rešpektovať. Sociálne služby patria medzi dôležité aktivity štátu, samosprávy a poskytovateľov sociálnych služieb. Existenciu a potrebu sociálnych služieb si veľakrát uvedomíme až vtedy, keď sme na sociálnu službu odkázaní sami alebo pri potrebe riešenia problémov v rodinných príslušníkov (Oláh, Iglarová, Bujdová, 2013).

Kvalita v sociálnych službách v súčasnej dobe nadobúda čoraz väčší dôraz, ktorý by sa mal dostať do centra pozornosti každého poskytovateľa sociálnych služieb. Dôležitým indikátorom kvality v zariadeniach sociálnych služieb je spokojnosť s poskytovanými službami. Úroveň kvality sociálnych služieb nám vyjadruje aj o vyspelosti a úrovni spoločnosti. Aby sme lepšie porozumeli pojmu kvalita sociálnych služieb, najsúkôr sa sústredíme na pojem kvalita ako taký. Rostášová a kol. (2008) hovorí o kvalite ako o celkovom súhrne znakov objektu, ktorými môžu byť služby alebo činnosti, na základe ktorých objekt nadobúda schopnosť uspokojovať predpokladané potreby. Podľa Krupu (2009) je primárnym základom teórie kvality sociálnych služieb jej samotné definovanie. Definoval ju ako zhodu ponuky služieb s potrebami a požiadavkami prijímateľa. Autori Mateides a Ďaďo (2002) sa na kvalitu vo vzťahu k službám pozerajú ako na súhrn vlastností a znakov služby, ktoré participujú na schopnosti splniť nároky kladené na službu. Pričom rozlišujeme dve dimenzie kvality a to procesnú a dimenziu výsledku. V procesnej dimenzii sú obsiahnuté vecné, organizačné a výkonné predpoklady človeka, ktorý túto službu umožňuje a týka sa

procesu tvorby výkonu. Dimenzia výsledku sa vzťahuje na hodnotenie výkonu na záver procesu poskytovania tejto služby.

Krupa (2000) hovorí o kvalite v oblasti sociálnych služieb ako o súlade ponuky poskytovaných sociálnych služieb s individuálnymi potrebami občana, ktorá je vyjadrená spokojnosťou prijímateľa. Podľa Juhásovej a kol. (2011) v prípade sociálnych služieb, ktoré patria k verejným službám, sa kvalita musí odvajať od uspokojenia potrieb a záujmov nielen od prijímateľov, ale aj záujmov zadávateľov služieb, čiže tých subjektov, ktorí služby objednávajú a platia z verejných zdrojov ako napríklad štát alebo obec.

Ked' hovoríme o kvalite v sociálnych službách, tak o nej nemôžeme hovoriť s takou istotou ako ked' hovoríme napríklad o kvalite tovaru. Pri kvalite tovaru je to jasne zadefinované, pričom pri kvalite služieb ide o komplikovanejšiu otázku. Prvým komplikujúcim faktorom je súbor špecifických znakov, ktorými sa služby zásadne líšia od výrobkov (Repková, Brichtová 2014).

1.1 Legislatívne vymedzenie sociálnych služieb

Zákon č. 448/2008 Z. z. o sociálnych službách prvýkrát v samostatnom právnom predpise upravil právne vzťahy a podmienky poskytovania sociálnych služieb, ktorých cieľom je podporovať sociálne začlenenie občanov a uspokojovať sociálne potreby ľudí v nepriaznivej sociálnej situácii. Za nepriaznivú sociálnu situáciu sa považuje stav sociálnej núdze fyzickej osoby, rodiny a komunity, v ktorom sa táto osoba, rodina, komunita nachádza z dôvodu, že nemá zabezpečené základné životné potreby, pre svoje životné návyky, pre spôsob života, pre ťažké zdravotné postihnutie alebo nepriaznivý zdravotný stav, pre dovršenie dôchodkového veku, pre výkon opatrovania fyzickej osoby s ťažkým zdravotným postihnutím, pre ohrozenie správaním iných fyzických osôb. Sociálne služby podľa tohto zákona sa poskytujú prostredníctvom odborných, obslužných a ďalších činností, ktoré je poskytovateľ povinný poskytnúť alebo zabezpečiť v prípade, že sú tieto činnosti pri uvedených službách taxatívne vymedzené. Poskytovateľ môže vykonávať aj iné činnosti, ktoré zvýšia kvalitu sociálnej služby. Sociálne služby sú službami verejného záujmu a sú poskytované bez dosiahnutia zisku. Zákon však umožňuje aj poskytovanie sociálnych služieb v rámci živnosti alebo podnikania, t. j. na báze zisku. Zákon č. 448/2008 Z. z. o sociálnych službách rozdeľuje sociálne služby do niekoľkých skupín, v závislosti od povahy nepriaznivej sociálnej situácie alebo od cieľovej skupiny, ktorej sú určené, a to na sociálne služby krízovej intervencie, sociálne služby na podporu rodiny s deťmi, sociálne služby na riešenie nepriaznivej sociálnej situácie z dôvodu ťažkého zdravotného postihnutia, nepriaznivého zdravotného stavu alebo z dôvodu dovršenia dôchodkového veku, sociálne služby s použitím telekomunikačných technológií a podporné služby. Teória a prax na Slovensku nevyhnutne vyžadovali stanovenie (odborných, právnych, manažérskych) noriem, štandardov kvality v sociálnych službách v Slovenskej republike. Stalo sa tak až v roku 2008, prijatím zákona 448/2008 o sociálnych službách (novelizovaný zákonom 485/2013 Z.z. v roku 2013, účinným od 1. januára 2014), ktorého legislatívny koncept presadzuje filozofiu kvality a stanovuje podmienky kvality sociálnej služby, ktoré sú konkretizované v Prílohe č. 2 uvedeného zákona. Dňa 28. 11. 2013 bol Národnou radou Slovenskej republiky schválený zákon č. 485/2013 Z. z., ktorý nadobudol účinnosť 1. 1. 2014. Cieľom tejto novely zákona o sociálnych službách bolo zlepšenie kvality sociálnych služieb, ich udržateľnosť a dostupnosť. Zmeny sa týkali zabezpečenia ochrany príjmu tých prijímateľov sociálnych služieb, ktorých príjmy sú veľmi nízke, t.j. sú pod hranicou zákonom určených súm životného minima alebo len nepatrne presahujúce túto hranicu a sú tiež zamerané na dosiahnutie takých podmienok, ktoré umožnia občanom zotrvať čo najdlhšie v ich prirodzenom prostredí a poskytovať komunitne orientované sociálne služby v súlade s prioritou vlády Slovenskej republiky, princípmi deinštitucionalizácie a so záväzkami Slovenskej republiky prijatými v medzinárodných

dokumentoch. Medzi národné priority rozvoja sociálnych služieb na roky 2015 až 2020 patrí aj zvyšovanie kvality poskytovaných sociálnych služieb. Predpoklady na dosiahnutie priority je podporovanie poskytovateľov sociálnych služieb pri vytváraní podmienok pre naplnenie ľudsko-právnych, procedurálnych, personálnych a prevádzkových aspektov kvality poskytovaných sociálnych služieb (Národné priority rozvoja sociálnych služieb na roky 2015-2020).

1.2 Podmienky kvality poskytovanej sociálnej služby

Požiadavka zvyšovania kvality sociálnych služieb v Slovenskej republike reaguje na trendy uplatňované v rámci EÚ a na dodržiavanie medzinárodných záväzkov Slovenskej republiky v ľudskoprávnej oblasti. Zákon č. 448/2008 Z. z. o sociálnych službách určuje v prílohe č. 2. „Podmienky kvality poskytovanej sociálnej služby.“ Zákonom stanovené podmienky kvality poskytovanej sociálnej služby sa orientujú na prijímateľa sociálnych služieb a jeho podporu tak, aby boli v čo najväčšej možnej miere zohľadňované jeho individuálne potreby a preferencie pri poskytovaní sociálnej služby. Cieľom tejto priority je podpora a implementácia podmienok kvality zo strany zriaďovateľov a poskytovateľov sociálnych služieb. Predpokladom na zabezpečenie tejto priority je potrebné zo strany ministerstva zaviesť a systematicky implementovať systém hodnotenia podmienok kvality poskytovaných sociálnych služieb, vytvoriť metodiku na hodnotenie podmienok kvality poskytovaných sociálnych služieb a vyškoliť hodnotiteľov podmienok kvality poskytovaných sociálnych služieb.

Podmienky kvality sú rozpracované do štyroch základných oblastí – dodržiavanie základných ľudských práv a slobôd, procedurálne podmienky, ktorým sa budeme bližšie venovať v nasledujúcej podkapitole, ďalšími oblasťami sú personálne a prevádzkové podmienky. Všetky tieto oblasti sú vzájomne úzko previazané a sú priamo orientované na prijímateľa sociálnych služieb a prostredie, v ktorom žije. V rámci každej oblasti sú definované kritéria, ktoré predstavujú všeobecne uznávané hodnoty, ku ktorým sa spoločnosť hlási a obsahovo predstavujú sumár akceptovaných etických, filozofických, sociálnych, zdravotníckych, psychologických, pedagogických, manažérskych a ďalších kompetencií. Podmienky kvality v zákone o sociálnych službách obsahujú 21 kritérií rozdelených do 4 oblastí (Cangár, Krupa 2015).

1) Oblast' : Dodržiavanie základných ľudských práv a slobôd

Táto oblasť obsahuje 3 kritéria:

- Základné ľudské práva a slobody.
- Sociálny status prijímateľa sociálnej služby.
- Vzťahy, rodina a komunita.

2) Oblast' : Procedurálne podmienky

Táto oblasť obsahuje 10 kritérií:

- Vymedzenie účelu a obsahu poskytovania sociálnej služby.
- Určenie postupov a podmienok, vrátane miesta a času poskytovania sociálnej služby a jej rozsahu a formy.
- Určenie postupu pri uzatváraní zmluvy o poskytovaní sociálnej služby.
- Určenie postupov a pravidiel na dosiahnutie účelu odborného zamerania pri poskytovaní sociálnej služby prostredníctvom metód, techník a postupov.
- Určenie postupov a pravidiel na vypracovanie, realizovanie a hodnotenie individuálneho plánu prijímateľa sociálnej služby alebo určenie postupov pravidiel práce s prijímateľom sociálnej služby.
- Určenie postupov a pravidiel prevencie krízových situácií. Určenie postupov a pravidiel pri používaní prostriedkov netelesného a telesného obmedzenia.

- Poskytovanie informácií záujemcom o sociálnej službe a prijímateľom sociálnej služby v im zrozumiteľnej forme, podľa ich individuálnych potrieb, schopnosti.
- Podpora a pomoc prijímateľovi sociálnej služby pri sprostredkovaní a využívaní inej služby podľa jeho potrieb, schopností a cieľov.
- Určenie postupov a pravidiel na zisťovanie spokojnosti prijímateľov sociálnych služieb so všetkými zložkami poskytovanej sociálnej služby a vyžívanie zistených skutočností pri zvyšovaní kvality poskytovaných sociálnych služieb a určenie spôsobu podávania stážnosti súvisiacej s poskytovaním sociálnej služby.
- Hodnotenie poskytovateľa sociálnej služby, či je spôsob poskytovania sociálnej služby v súlade s potrebami prijímateľa sociálnej služby a v súlade s cieľmi poskytovanej služby

3) Oblast' : Personálne podmienky

Táto oblast' obsahuje 4 kritéria:

- Vypracovanie štruktúry a počtu pracovných miest, kvalifikačných predpokladov na ich plnenie v súlade s § 84 s určením štruktúry, povinností a kompetencií jednotlivých zamestnancov, počet zamestnancov je primeraný počtu prijímateľov sociálnych služieb a ich potrebám.
- Určenie postupov, pravidiel a podmienok na prijímanie zamestnancov, zaškoľovanie zamestnancov, ktoré je v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- Určenie postupov, pravidiel a podmienok na rozvoj ďalšieho vzdelávania a zvyšovanie odbornej spôsobilosti zamestnancov poskytovateľa sociálnej služby, ktoré sú v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi a na hodnotenie zamestnancov, ktoré zahŕňajú vypracovanie osobných cieľov, úloh a potrebu ďalšieho vzdelávania a spôsob ich naplnenia.
- Systém supervízie u poskytovateľa sociálnej služby.

4) Oblast' : Prevádzkové podmienky

Táto oblast' obsahuje 4 kritériá:

- Zabezpečenie prevádzkových podmienok (najmä prístupnosť v zmysle univerzálneho navrhovania, materiálne vybavenie, vybavenosť sociálnymi zariadeniami, svetelná a tepelná pohoda) zodpovedajúce kapacite, druhu poskytovanej sociálnej služby a potrebám prijímateľov sociálnych služieb v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi.
- Určenie postupu a spôsobu spracúvania a poskytovania informácií o poskytovanej sociálnej službe (informačná stratégia), ktoré sú dostupné prijímateľovi sociálnej služby, jeho rodine, komunité a verejnosti v priateľnej a zrozumiteľnej forme (písomná podoba, audio alebo video záznam, internetová stránka).
- Hodnotenie vypracovania výročnej správy v súlade s týmto zákonom alebo hodnotenie záverečného účtu.
- Určenie pravidiel prijímania darov (Zákon 448/2008 Z.z.).

S účinnosťou od 1. 1. 2016 bude MPSVR SR hodnotiť aj kvalitu poskytovaných sociálnych služieb na základe nových podmienok kvality ustanovených v prílohe č. 2 k zákonom č. 448/2008 Z.z. o sociálnych službách (Národné priority rozvoja sociálnych služieb na roky 2015-2020).

2 ZÁVER

Prijatie kvalitatívnych kritérií pre sociálne služby umožňuje zhodnotiť kvalitu sociálnych služieb v reálnom prostredí zariadenia. Podmienky zákona stanovujú požiadavky na kvalitatívnu úroveň poskytovaných služieb, umožňujú všetkým zriaďovateľom a prevádzkovateľom v Slovenskej republike porovnať, porovnávať a identifikovať reálny stav poskytovaných služieb s kvalitatívnymi podmienkami (kritériami, štandardami, indikátormi). Pre zvyšovanie kvality sociálnych služieb bolo prijatie štandardov základnou podmienkou. Novela zákona o sociálnych službách účinná od 1. januára 2014 vytvára legislatívne predpoklady pre vymedzenie kvality v sociálnych službách ako normy. Základom pre hodnotenie kvality sa stáva formulovanie požadovaných štandardov (noriem) pre jednotlivé podmienky kvality, následne premietnutých do súboru indikátorov. (Cangár, Krupa 2015).

Použitá literatúra

1. CANGÁR, M., KRUPA, S. 2015. *Význam podmienok kvality sociálnych služieb v procese transformácie a deinštitucionalizácie. Podmienky kvality sociálnych služieb v komunite.* Bratislava : Implementačná agentúra Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky. 2015. 130 s. ISBN: 978-80-89837-00-7.
2. JUHÁSOVÁ, A. a kol. 2011. *Komparácia sociálnych služieb v Českej republike, v Slovenskej republike, a v Talianskej republike.* 2011. Nitra : Effeta. 2011. 318 s. ISBN 978-80-89245-23-9.
3. KRUPA, S. a kol. 2000. *Kvalitné sociálne služby I.* Košice: Rada pre poradenstvo v sociálnej práci. 2000. 119s. ISBN 80-88922-17-8.
4. KRUPA, S. 2009. *Kvalita sociálnych služieb.* Bratislava: Asociácia zamestnávateľov občanov so zdravotným postihnutím v SR, 2009, 63 s. ISBN 978-80- 89387-03-8.
5. LEHOCZKÁ, L. 2013. *Vybrané koncepcie sociálnej práce a sociálnych služieb.* Nitra: UKF. 2013. 189 s. ISBN 978-558-0257-2.
6. MATEIDES, A., ĎAĎO J. 2002. *Služby,* Bratislava: Epos, 2002. 73 s. ISBN 80-8057-452-9.
7. *Národné priority rozvoja sociálnych služieb na roky 2015-2020*
8. OLÁH, M., IGLIAROVÁ, B., BUJDOVÁ, N. 2013. *Sociálne služby.* Bratislava: IRIS, 2013. 146 s. ISBN 978-80-89238-97-2.
9. REPKOVÁ, K., BRICHTOVÁ, L. 2014. *Sociálne služby: zacielené na kvalitu.* Bratislava: IVPR. 2014. 283 s. ISBN 978-80-7138-138-9.
10. ROSTÁŠOVÁ, M. a kol. 2008. *Kvalita služby vnímaná zákazníkom.* 1. vyd. Žilina: Žilinská univerzita, 2008, 129 s. ISBN 978-80-8070-894-8.
11. *Zákon 448/2008 o sociálnych službách a o zmene a doplnení zákona č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon)* v znení neskorších predpisov.

Kontaktné údaje

Mgr. Barbora Odrášková

Ústav romologických štúdií

Fakulta sociálnych vied a zdravotníctva

Univerzita Konštantína filozofa Kraskova 1, 949 74, Nitra

e-mail: barbora.odraskova@ukf.sk

doc. PhDr. Michal Kozubík, PhD

Katedra sociálnej práce a sociálnych vied

Fakulta sociálnych vied a zdravotníctva

Univerzita Konštantína filozofa Kraskova 1, 949 74, Nitra

e-mail: mkozubik@ukf.sk

MODERNIZÁCIA VYUČOVANIA PROSTREDNÍCTVOM INFORMAČNÝCH A KOMUNIKAČNÝCH TECHNOLÓGIÍ

MODERNIZATION TEACHING VIA INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES

Jana Nemcová

Abstrakt

Príspevok je zameraný na analýzu modernizácie vyučovania budúcich učiteľov, resp. študentov v stredných odborných školách s pedagogickým zameraním a pojednáva o využívaní moderných prostriedkov na vyučovaní. Približuje situáciu súvisiacu s prácou s multimediálnymi pomôckami napomáhajúcim k inovácií vyučovacieho procesu. Empirická časť sa zameriava na prieskum modernizácie vyučovania v stredných odborných školách s pedagogickým zameraním prostredníctvom informačných a komunikačných technológií (ďalej len IKT).

Kľúčové slová: modernizácia, informačné a komunikačné technológie, vyučovanie, učiteľ

Abstract

The contribution is focused on the analysis of the modernization of teaching of future teachers, respectively. students in secondary vocational schools with a pedagogical orientation and discusses the use of modern tools in teaching. It's approaching the situation related with work with multimedia tools helping with innovation and learning process. The empirical part of the research focuses on the modernization of teaching in secondary vocational schools with a pedagogical focus through information and communication technology (ICT).

Key words: modernization, information and communication technologies, teaching, teacher

1 TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ

Do zložitého procesu modernizácie doby, ako uvádza Londáková (2007), vyústilo viditeľné úsilie skvalitniť vyučovanie a vzdelávanie, rozvíjanie poznatkov spoločnosti, či stupňujúce sa nároky spojené so šírkou nových informačných a komunikačných technológií. Ako uvádza Škodová (2007, s. 237) „na kvalitu školy a vyučovací proces vplývajú viaceré prvky orientované na zlepšovanie a zdokonaľovanie celého vyučovania.“ Na skvalitňovaní a zdokonaľovaní vyučovacieho procesu môžu prispieť svojou mierou aj moderné informačné a komunikačné technológie. Ich správne využívanie závisí od viacerých aspektov. Môžu byť pre vyučovanie istým druhom prínosu, alebo v horšom prípade zostanú nedotknuté a stanú sa strašiakom pre učiteľov.

Pod pojmom IKT Zounek a Šeďová (2009) zahrňujú „prostriedky modernej didaktickej audiovizuálnej techniky (napr. video, televíziu, CD prehrávač, dátový projektor) a digitálne technológie, ktoré sú založené na počítačoch a na telekomunikačných službách, umožňujúcich ich užívateľom v maximálnej miere sprístupniť informácie a ďalej s nimi pracovať (napr. internet, interaktívne tabule, digitálna kamera a iné), ale tiež rôznymi formami a prostredkami komunikovať (e-mail).“

Myšlienka modernizácie vzdelávania sa výrazne presadzovala od konca 50. rokov 20. storočia pri riešení problematiky vzdelávacích obsahov. Ako uvádza Skalková (2007, s. 74), išlo o ideu „uviesť obsah vzdelávania v jednotlivých predmetoch do súladu s modernou vedou a technikou, so súčasným stavom vedeckého poznania a jeho budúcim vývojom.“ Možno preto

uviesť, že problémom modernizácie sa zaobrali odborníci z oblasti pedagogiky už dávno, modernizácia nie je v pedagogike ničím novým. Nový je len pojem, modernizácia, ktorý vo všeobecnom význame zadefinoval Petlák (2004, s. 212), ako „*prispôsobenie najnovším moderným vymoženosťiam, požiadavkám*.“ Petlák (2004, s. 223) rozumie pod pojmom modernizácia vyučovania „*komplex viacerých činiteľov*“ pričom nepreferuje ani jednu oblasť modernizácie, v ktorých má na mysli „*modernizáciu obsahu vzdelávania, modernizáciu metód a foriem výchovno-vzdelávacej práce učiteľa a školy a modernizáciu materiálno-technickej stránky vyučovania*.“ Všetky tieto tri oblasti modernizácie sú veľmi dôležité, ani jedna nie je nadradená, či podradená tou druhou.

1.1 Využitie IKT na vyučovaní

Učitelia čoraz častejšie v edukačnom procese využívajú informačné a komunikačné technológie, okrem iného, najmä počítač. Podľa Tinákovej (2007) využíva učiteľ hlavne tieto aspekty práce s počítačom:

- využíva hlavne komunikačnú funkciu počítača a rýchlu dostupnosť informácií;
- významná je aj individualizácia úloh pre študentov, ktorí môžu úlohy riešiť samostatne vlastným tempom;
- počítač je veľkým pomocníkom aj pri prezentovaní učiva, pretože ľahšie umožňuje sprístupňovanie údajov v porovnaní s tradičnou studijnou literatúrou;
- dôležitosť počítača možno vidieť aj pri učení riešením problémov;
- počítač sa využíva pri opakovaní učiva, pri ktorom sa vytvárajú a upevňujú získané zručnosti,
- tiež je počítač potrebný pre kontrolu vyučovania a učenia, často sa používajú rôzne testy, ktoré pomocou počítača učitelia vyhotovia a vyhodnotia;
- počítač tiež poskytuje spätnú väzbu;
- zo študenta sa stáva na vyučovaní nielen subjekt ale aj objekt, ktorý má vlastné individuálne tempo a pomocou počítača zasahuje do programov;
- počítač je využívaný na mobilizáciu študentov, pre ktorých je vyučovanie s počítačom zaujímavé a pútavé.

Možno uviesť, že využívanie počítačov vo vyučovacom procese v stredných odborných školách (SOŠ) s pedagogickým zameraním hrá významnú rolu ako pre učiteľov, tak pre študentov. Veľakrát učiteľovi počítač pomáha, či už pri príprave vyučovacej hodiny, pri vytváraní materiálov alebo ako prostriedok priamo na vyučovaní. Ale ako uvádzajú Žáčok a Schlarmannová (2006, s. 138), taktiež pomáha študentom „*ľahšie pochopíť, osvojovať si a zapamätať nové poznatky a motivovať ich k hlbšiemu záujmu o učenie sa*.“ Z analýzy dát, ktoré uvádzame v empirickej časti príspevku, študenti v školách s pedagogickým zameraním prijali počítače vo vyučovaní ako prirodzenú súčasť ich života. Taktiež učitelia na Slovensku postupne prijímajú IKT vo vyučovaní. Z výsledkov medzinárodného prieskumu ESSIE vyplynulo, že až 48 % slovenských učiteľov používa technológie vo viac než 25 % hodín (v porovnaní s priemerom EU krajín – 32 %; Česká republika – 36 %). Aj učitelia v školách s pedagogickým zameraním často používajú tieto moderné prostriedky.

2 VÝHODY A NEVÝHODY IKT

Turek (2002, s. 3) uvádzá, že sa všeobecne žiaci o počítačoch vyjadrujú nasledovne: „*Počítač na mňa nekričí, keď neviem a nerobi protekciu*.“ Počítače a všeobecne moderné technológie v sebe zahŕňajú veľa výhod. Tináková (2007) poukazuje na výhody využívania vo vyučovacom procese, a to presnejšie na: „*flexibilnosť, interaktívnosť, univerzálnu uplatnitelnosť vo vzdelávaní*.“ Taktiež tvrdí, že si multimédia vo vyučovaní vyžadujú „*minimálnu počítačovú gramotnosť, ulahčujú učenie iných predmetov, prispôsobujú sa intelektu a reakciám študentov, prekračujú hranicu medzi vzdelávaním a zábavou a pre*

učiteľov prinášajú väčšiu profesionalizáciu a uľahčenie pri tvorbe učebných pomôcok. „Okrem pozitív IKT je potrebné poukázať aj na ich negatívne stránky. Najmä pri dlhodobom a intenzívnom využívaní počítačov vo výučbe, netreba zabúdať na viaceré nevýhody. Podľa Tureka (2000, s. 62) môže dôjsť „k:

- *zdravotným problémom (poruchy zraku, deformácia chrbtice, neurózy, digitalizácia myslenia),*
- *zniženiu socializácie žiaka (potlačenie medziľudskej komunikácie, redukcie písanej a hovorenej reči),*
- *absencii priameho pozorovania,*
- *problémom rozvoja žiakov v afektívnej, najmä citovej oblasti,*
- *znevýhodneniu dievčat (chlapci sa dostávajú skôr a ľahšie k počítačom),*
- *zniženiu rovností šancí vzdelaťať sa (žiaci z chudobných rodín majú menšiu šancu získať počítače a programy ako žiaci z bohatých rodín).*“

Moderné prostriedky so sebou prinášajú nielen pozitívne, ale aj negatívne stránky. S využívaním IKT na vyučovaní je preto potrebné, aby sa učitelia zaujímali o konkrétnu skutočnosť, s ktorými by sa mohli na vyučovacej hodine stretnúť. Pretože IKT vo vyučovaní sa môžu považovať za fenomén, ktorý má, podľa Hrma a Krelovej (2004), v sebe zahrnuté tieto didaktické aspekty: vizualizáciu, simuláciu, interakciu a interpretáciu. Vizualizácia slúži na uľahčovanie určitého javu hlavne poskytovaním predstavivosti, pričom je dôležitým prvkom, ktorý proces učenia urýchľuje. Simulácia procesov umožňuje vytvoriť hodnotený model, ktorý nám môže predstaviť reálny proces. Ďalšou dôležitou vlastnosťou, ktoré multimédia prinášajú je interakcia medzi používateľom a počítačom. A v neposlednom rade interpretácia učiva zohráva významnú úlohu, hlavne ak sa niektoré javy a predmety nedajú znázorniť.

3 PRÍNOS IKT PRE UČITEĽOV A ŠTUDENTOV

IKT postupne napomáhajú k zmene vzdelávania aj v školách s pedagogickým zameraním. Či sa už technické prostriedky do škôl dostali v rámci národných, či medzinárodných projektov, možno povedať, že posúvajú a menia prístup učiteľa k vyučovaciemu procesu. Ak sa na vyučovaní vhodne využívajú moderné prostriedky spolu s modernými metódami, mení sa interakcia a komunikácia učiteľa a študentov. Tým sa vyučovanie stáva zaujímavejším. Okrem toho dôraz sa kladie tiež na výber technických prostriedkov. Okrem počítačov, počítačových miestností a internetu môžu školy s pedagogickým zameraním využívať aj iné IKT, ako sú napr. notebooky, netbooky, tablety, multimediálne projektori, interaktívne tabule, hlasovacie zariadenia, elektronické knihy, edukačný softvér, edukačné portály.

Využívaním IKT na vyučovaní v SOŠ s pedagogickým zameraním sa môže vzťah medzi učiteľom a študentom posúvať na úroveň spolupráce pri vzdelení. Študent môže tvorivo a samostatne pracovať a učiť sa svojim vlastným tempom, môže si sám navrhnuť postupy, ktorými bude ďalej pokračovať. Môže si informácie vyhľadávať z akýchkoľvek zdrojov, spolupracovať so svojimi spolužiakmi, alebo spolužiakmi z projektov. Tieto poznatky možno prezentovať svojim vlastným štýlom a v rozvíjať sa v rôznych smeroch. Na druhej strane, ako uvádza Bobot, Jakubeková a Rurák (2012), z učiteľa sa môže stať, využívaním IKT poradca, tutor alebo tiež koordinátor svojich študentov. Študentom sa môže viac venovať, či už individuálne alebo v skupinkách, tiež má väčší priestor na získanie spätej väzby, či overovanie vedomostí. IKT ponúkajú bohatú škálu možností pri spolupráci učiteľa a študenta na vyučovaní.

Dôležitú úlohu na vyučovaní využívajúcim IKT aj v školách s pedagogickým zameraním zohrávajú učiteľ a študenti. Študentom sa môže, ako približujú Janigová a Zvedelová (2011), vyučovaný predmet výrazne priblížiť a zatraktívniť implementáciou moderných prostriedkov do vyučovania. Je ale tiež veľmi dôležité, ako a kam sa bude vyučovacia hodina uberať. Na

mieste sú preto otázky, ako napr. čo majú študenti vedieť, čo im treba odovzdať, akým spôsobom učivo sprostredkovať a tiež ako ich zaujať? Odpovede vyústia v príprave na vyučovanie. Takisto môžu mať spoločného menovateľa, a to využitie IKT so svojimi špecifikami. Učiteľ využívajúci IKT na vyučovaní môže využiť, bud' materiál z rôznych dostupných zdrojov (internet, intranet, ai.) alebo si zvolí edukačné a metodické materiály vytvorené profesionálmi, alebo si ich môže vytvoriť sám. Vo všetkých troch možnostiach vidí Bobot, Jakubeková a Rurák (2012) dôležitosť v tom, aby pri využívaní moderných prostriedkov aktivizoval študenta, podporil jeho tvorivosť a samostatnosť v učení, vedel ho správne motivovať. Učitelia si pomocou IKT tvoria prípravy, cvičenia, písomky, aktivity, učebné ale aj doplnkové materiály. Tieto všetky činnosti, ktoré učiteľ robí pomocou moderných prostriedkov sú zo začiatku náročnejšie, ale všetky tie materiály, ktoré učiteľ vytvoril, si môže uložiť a opakovane použiť v budúcnosti (Nemcová, Žilková, 2015). Využívanie IKT je v tomto ponímaní ekonomicky efektívne. Materiály sa môžu viacnásobne použiť, šetrí sa práca aj čas.

Okrem tvorby materiálov a ostatných vyššie uvedených činností, moderné prostriedky uľahčujú učiteľom aj administratívne činnosti. Viacerí učitelia už dnes využívajú internet a e-mailovú komunikáciu so študentmi, rodičmi, či ostatnými učiteľmi. Učitelia môžu využívať elektronickú pomoc v oblasti evidencie študentov, hodnotenia a klasifikácie. Tiež sa vytvárajú pre študentov elektronické žiacke knižky, či elektronické portfólia.

V SOŠ s pedagogickým zameraním sa učiteľ každodenne stretáva vo svojej práci s mnohými prekážkami. Učitelia predstavujú študentom aj prostredníctvom nových technológií predstavujú učivo, ktoré môže byť určitým spôsobom zaujímavejšie, prepracovanejšie a pútavejšie. Záleží len na prístupe a vnútornom presvedčení učiteľov, či sa budú snažiť tieto nové prostriedky vo vyučovaní využívať, alebo zostanú pri starom spôsobe výučby, kde modernú techniku vôbec nevyužijú.

4 METODOLÓGIA PRIESKUMU

V tejto časti príspevku sme sa rozhodli uviesť vybrané príklady, parciálnu časť empírie. Prieskum bol uskutočnený prostredníctvom kvantitatívnej metódy dotazníka. Prieskumu sa zúčastnili budúci učitelia, resp. študenti 1. – 4. ročníka z Pedagogickej a sociálnej akadémie v Bratislave zo študijného odboru *učiteľstvo pre materské školy a vychovávateľstvo*, z odboru *animátor voľného času a z odboru pedagogické lyceum*. Naším cieľom bolo zistiť z názorov študentov, aké sú podmienky modernizácie vyučovania v Pedagogickej a sociálnej akadémii prostredníctvom hodnotenia činností vykonávajúcich pomocou IKT a hodnotenia prínosu IKT pre učenie sa. Prieskumným cieľom je analyzovanie profilu využívania IKT na vyučovaní z pohľadu študentov SOŠ s pedagogickým zameraním.

Dotazníky pre študentov sme vytvorili na základe predlohy už vytvoreného dotazníka z medzinárodného prieskumu ESSIE (essie.eun.org). V dotazníku sa nachádzajú položky, pri ktorých mohli respondenti vyjadriť svoj názor na 5-stupňovej škále, tiež sa tu nachádzajú otvorené otázky a otázky s možnosťami odpovede áno, nie, neviem. Dotazník vyplnil každý respondent samostatne. Vypracovanie trvalo študentom približne 20 minút.

5 ANALÝZA ZISTENÝCH ÚDAJOV

Analýza údajov získaných z dotazníka je realizovaná štandardnými matematicko-štatistickými metódami. Vzhľadom na povahu prieskumného cieľa sme analyzovali a interpretovali výsledky tých štatistických charakteristik, ktoré umožnili zistiť vzťahy medzi skúmanými veličinami.

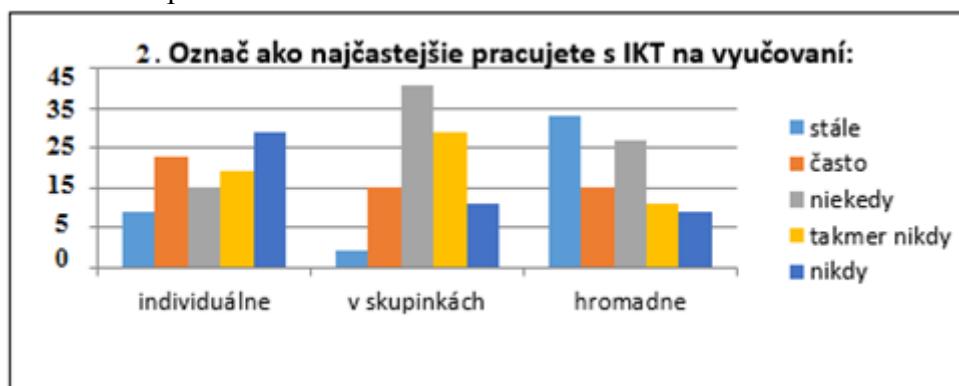
V ďalšom texte sme zamerali našu pozornosť na využívanie prostriedkov IKT na vyučovaní. Poukazujeme na činnosti, formy práce študentov pedagogického zamerania s IKT. Odpovede sú zaznamenané v grafoch č. 1-5.

Graf č. 1 – Prehľad odpovedí študentov na otázku č. 1



Presná polovica zo študentov uviedla, že na vyučovaní využívajú moderné prostriedky raz za týždeň a 42 % študentov uviedlo, že ju využívajú každý alebo každý druhý deň. Iba 5 % študentov označilo možnosť takmer nikdy. Z toho vyplýva, že sa polovici študentom nezdá frekvencia používania IKT prostriedkov tak častá. Ale môžeme povedať, že IKT sa podľa študentov SOŠ s pedagogickým zameraním využíva, keďže možnosť nikdy neoznačil nikto.

Graf č. 2 – Prehľad odpovedí študentov na otázku č. 2



Z grafu č. 2 možno vidieť, že s IKT na vyučovaní sa pracuje najčastejšie (stále a často) hromadne (tak označilo 48 % študentov). Práca s IKT v skupinkách sa uskutočňuje niekedy podľa 38 % študentov a podľa 41 % študentov takmer nikdy a nikdy. Tiež nie je najčastejšou formou práce s IKT individuálna forma 45 % študentov.

Graf č. 3 – Prehľad odpovedí študentov na otázku č. 3



Najčastejšie sa IKT využívajú pri vysvetľovaní nového učiva (63 % študentov), tiež pri precvičovaní nového učiva (43 % študentov). Naopak, moderné prostriedky sa nevyužívajú takmer nikdy a nikdy pri skúšaní (88 % študentov) a pri písomkách (95 % študentov). Je to zapríčinené najmä tým, že programy, ktoré sa môžu využívať pri skúšaní a pri písomkách nie sú v našich školách dostatočne známe a učitelia radšej modernú techniku využijú tam, kde sa cítia byť istejší a to je možno vysvetľovanie a tiež precvičovanie učiva.

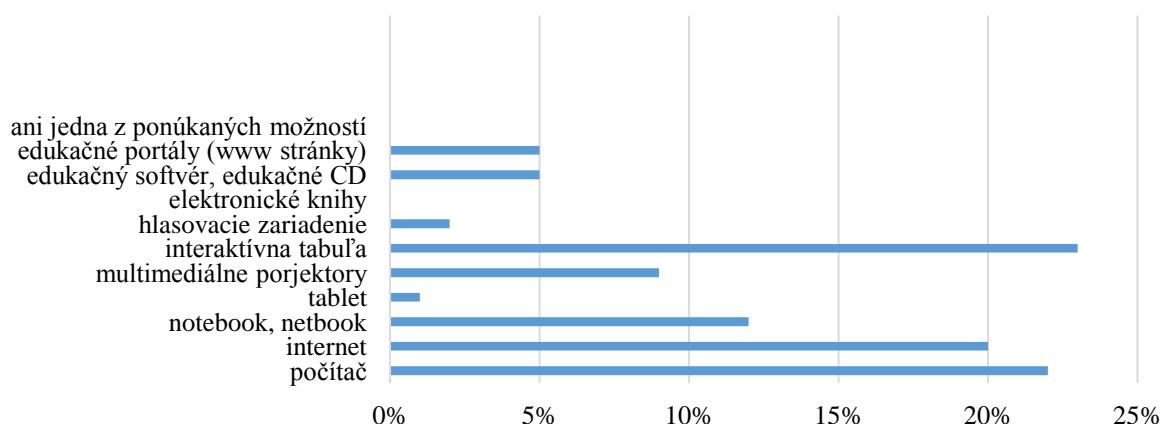
Graf č. 4 – Prehľad odpovedí študentov na otázku č. 4



V okruhu zameranom na technickú vybavenosť školy sme zistili, že sa na vyučovaní využívajú interaktívne tabule, tiež počítače, či iná technika. Tiež sme sa dozvedeli, že by študenti uvítali využívanie IKT prostriedkov vo väčšej miere.

Graf č. 5 – Prehľad odpovedí študentov na otázku č. 5

5. Označte, ktoré z nasledujúcich technických a programových prostriedkov ste na vyučovaní použili za posledný týždeň:



V nasledujúcom grafe č. 5 je vidno, aké technické a programové prostriedky využívali študenti za posledný týždeň. Najčastejšou odpoveďou boli interaktívne tabule, počítač, internet, či notebooky.

Otázky v dotazníku boli venované profilu využívania IKT v Pedagogickej a sociálnej akadémii. Študenti sa vyjadrovali na otázky týkajúce sa foriem vyučovania s IKT alebo technických prostriedkov a frekvencii ich používania. Študenti zo všetkých troch študijných odborov sa vyjadrili, že moderné prostriedky využívajú, často sa vďaka nim pripravujú na situácie, ktoré využijú v praxi (napr. učitelia materských škôl – vyhľadávanie a využívanie rôznych interaktívnych materiálov z internetu pre deti).

Z prieskumu zameraného na modernizáciu vyučovania IKT v SOŠ s pedagogickým zameraním môžeme konštatovať a poskytnúť niektoré odporúčania, ktoré sú pre prax vyučovania vhodné.

Odporúčania pre prax:

- sprístupniť počítače na vyučovaní, aby si študenti mohli nájsť rôzne informácie k projektom, referátom, ďalej rozvíjať tento typ učebných aktivít;
- využívať prácu s IKT nielen hromadne, ale aj s jednotlivcami, či v skupinkách, dotvoriť k tomu softvér, alebo vyžadovať, aby bol pedagogický softvér didakticky špecifikovaný;
- využívať moderné prostriedky nielen pri vysvetľovaní a precvičovaní nového učiva, ale aj pri písomkách a pri skúšaní, aj tu je potrebné uvažovať o spôsoboch spracovania didaktického softvéru;
- nepoužívať interaktívnu tabuľu ako plátno, na ktorom sa premietajú snímky z dataprojektorov, ale využívať rôzne programy, ktoré interaktívna tabuľa ponúka;
- viac sa informovať o národných, či medzinárodných projektoch, ktoré sa realizujú v škole;
- viac spolupracovať s inými na úlohách súvisiacich s IKT (vytvárajú sa tak nové a utužujú už vzniknuté piateľstvá);
- viac sa zaujímať o vzdelávaciu stránku, ktorú internet ponúka;
- nevyužívať čas na internete len na sociálnych sietiach, či len pre „zábavu“;
- hľadať spôsoby pedagogického využitia IKT tak, aby boli prepojené s aktivitami priamej komunikácie a kooperácie študentov;
- dbať na psychohygienu a nepodcenňovať učenie sa v reálnom živote.

6 ZÁVER

Modernizácia vyučovania prostredníctvom IKT patrí v súčasnosti k aktuálnym otázkam. Náš prieskum v Pedagogickej a sociálnej akadémii poukazuje na fakt, že sa IKT pomerne jednostranne využívajú predovšetkým vo fázach sprístupňovania nového učiva a precvičovania osvojeného učiva. Domnievame sa, že aj príprava softvéru pre stredné odborné školy s pedagogickým zameraním si vyžaduje spoluprácu didaktikov s profesionálmi. Z toho dôvodu je potrebné, aby sa aj v tejto oblasti získovali relevantné údaje pre ďalšie výskumné smerovania.

Použitá literatúra

1. BOBOT, V. - JAKUBEKOVÁ, M. - RURÁK, R. *Využívanie informačno-komunikačných technológií vo vyučovaní*. Bratislava: MPC. 2012. 66 s. ISBN 978-80-8052-389-3.
2. HRMO, R., KRELOVÁ, K. Učitelia a IKT. Teachers and IKT. In *Akademická Dubnica*. Bratislava: STU. I. diel, 2004. s.149-152. ISBN 80-227-2076-3.
3. JANIGOVÁ, E., ZVEDELOVÁ, L. *Modernizácia vyučovacieho procesu pomocou materiálnych didaktických prostriedkov*. 2011. [on-line]. [cit. dňa 2016-08-15]. Dostupné na oddid.ku.sk/dokumenty/prispevky/JanigovaZvedelova.pdf
4. LONDÁKOVÁ, E. *Modernizácia výchovy a vzdelávania na Slovensku v 2. polovici 20. storočia*. Bratislava: Veda. 2007. 172 s. ISBN 978-80-224-0992-6.
5. NEMCOVÁ, J., ŽILKOVÁ, K. Učiteľ matematiky v interaktívnom prostredí (prípadová štúdia). In *Studia Scientifica Facultatis Paedagogicae*. roč. 14, č. 2, 2015. s. 145- 149. ISSN 1336-2232.
6. PETLÁK, E. *Všeobecná didaktika*. Bratislava: IRIS. 2004. 311 s. ISBN 80-89018-64-5.

7. Prieskum v školách: IKT a vzdelávanie. [on-line]. [cit. 2016-08-14]. Dostupné na http://essie.eun.org/c/document_library/get_file?uuid=cfcbc231-776e-4a15-bade-955496eb2142&groupId=21279
8. SKALKOVÁ, J. *Obecná didaktika*. Praha: Grada. 2., rozšírené a aktualizované vydanie. 2007. 328 s. ISBN 978-80-247-1821-7.
9. ŠKODOVÁ, M. Inovačné trendy vo vyučovaní a ich vplyv na klímu školy. In *Inovačné trendy v edukačnej teórii a praxi. Zborník príspevkov z vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou*. Banská Bystrica: PF UMB. 2007. s. 237-240. ISBN 978-80-8083-411-1.
10. TINÁKOVÁ, Katarína. 2007. Komunikačné technológie vo vzdelávaní. [on-line]. [cit. dňa 2016-09-15]. Dostupné na http://www.mtf.stuba.sk/docs/internetovy_casopis/2007/2/tinakova1.pdf
11. TUREK, I. *Zvyšovanie efektívnosti vyučovania*. Bratislava: Edukácia. 2000. 326 s. ISBN 80-88796-89-X.
12. TUREK, I. Informačná gramotnosť. In *Technológia vzdelávania*. [on-line]. roč. 10, č. 4, 2002. s. 3-9. [cit. 2013-03-15]. Dostupné na <http://technologiavzdelavania.ukf.sk/index.php/tv/article/view/1153>
13. ZOUNEK, J., ŠEĎOVÁ, K. *Učiteľé a technologie- Mezi tradičním a moderním pojetím*. Brno: Paido. 2009. 172 s. ISBN 978-80-7315-187-4.
14. ŽÁČOK, L., SCHLARMANNOVÁ, J. Multimedálne učebné pomôcky vo vyučovacom procese. In *InEduTech - Inovácie v edukácii technických predmetov*. Prešovská Univerzita v Prešove. 2006. 143 s. ISBN 80-8068-441-3.

Kontaktné údaje

Mgr. Jana Nemcová, PhD.

Katedra predprimárnej a primárnej pedagogiky, Pedagogická fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave

Šoltésovej 4, 813 34 Bratislava

Tel: 00421 908 843 861

email: nemcova27@uniba.sk

GÝČ V MEDIÁLNOM PROSTREDÍ

KITSCH IN THE MEDIA ENVIRONMENT

Eva Barnišinová

Abstrakt

So zvyšovaním dostupnosti a množstva informačných zdrojov dochádza k znižovaniu kvality mediálnych obsahov určených pre verejnosť. Túto skutočnosť možno demonštrovať aj na problematike gýča a jeho pôsobenia v mediálnom prostredí. Masy prijímateľov sú denne konfrontované s mnohými manipulatívnymi posolstvami, ktorých primárnym cieľom je pôsobiť na pocity a vyvolať empatiu. Priemerný prijímateľ (laik) mediálnych obsahov nie je častokrát schopný adekvátnie rozlišovať medzi fikciou a realitou, t. j. interpretovať dané mediálne posolstvo ako súhrn umelých a často zinscenovaných situácií. Štúdia Gýč v mediálnom prostredí ponúka súhrn poznatkov z oblasti estetiky a médií a ich aplikáciu pri analýze, v súčasnosti už nevysielanej, rodinej relácie komerčnej slovenskej Televízie Markíza – Modré z neba.

Klíčová slova: gýč, médiá, vplyv médií, Modré z neba

Abstract

With the increasing availability and the amount of informative sources the quality of media content intended for the public decreases. This fact can be demonstrated in question of kitsch and its effect in the media environment. Masses of recipients are confronted with many manipulative messages on daily basis. The primary goal of these messages is to affect feelings and to invoke empathy. An average recipient of media contents is not able to distinguish between fiction and reality many times i.e. to interpret given media message as a summary of artificial and often staged situations. Study Kitsch in the media environment offers summary of the knowledge of aesthetics and media field and their application in analysis, in family TV show of commercial Slovak television Markíza – Modré z neba that is not broadcasted at present.

Key words: kitsch, media, media effect, Modré z neba

1 DEFINÍCIE POJMU GÝČ

„Zaobráme sa jednou z najzaražajúcejších a najnepolapiteľnejších kategórií modernej estetiky. Ako aj umenie samé, ktoré gýč imituje aj neguje, nemôže byť definovaný z jedného zorného uhla. A rovnako ako umenie alebo anti-umenie, nie je možné definovať ho negatívne, pretože nemá závažný jednoznačný protiklad.“¹

V Slovníku mediálnej komunikácie je gýč definovaný ako „...umelecky poklesnutý, esteticky menejcenný, sociálnopsychologicky podvodný a sociologicky negatívne fungujúci (v zmysle tvorby či deformácie vkusu) artefakt z oblasti všetkých druhov umenia. Podstatou gýča je imitácia bud' originálneho umeleckého diela (gýč imitatívny) alebo vyvolávanie emócií najelementárnejšími a najmenej náročnými prostriedkami.“²

¹ CĂLINESCU, Matei. *Five Faces of Modernity: Modernism, Avant-Garde, Decadence, Kitsch, Postmodernism*.

2. vyd. Durham: Duke University Press, 1987. 232 s.

² REIFOVÁ, Irena, ed. *Slovník mediálnej komunikácie*. Praha: Portál, 2004. 120 s.

Eco charakterizuje gýč ako „štylému vytrhnutú z vlastného kontextu a zaradenú do kontextu nového, štruktúre ktorého všeobecne chýba rovnorodosť a nevyhnutnosť štruktúry pôvodnej, pričom dotyčné posolstvo je vzhľadom k nepatričnému zaradeniu cudzieho prvku predkladané ako dielo pôvodné a schopné stimulovať nebývalé zážitky.“³

Podľa Brocha⁴ dochádza pri gýči k narušeniu hodnotového systému a k zámene etickej kategórie za estetickú. Gýču „ide iba o krásny efekt“ (nemusí byť dobrou, ale peknou prácou).

„Gýčové je to, čo chce znázorňovať viac, než v skutočnosti je. (...) Gýčové je všetko, čo nie je autentické, čo sa za pravé a skutočné len vydáva. (...) Gýč je to, čo existuje v nespočetnom množstve – čo sa hromadne vyrába a hromadne konzumuje.“⁵

Dôvodom nejednoznačnosti definícií gýču je relativizácia estetických kritérií a rušenie hraníc medzi tým, čo je vkusné a čo sa za vokusné nepovažuje, a to od jednej epochy k druhej. Nakol'ko o umeleckom charaktere diela často rozhoduje časové obdobie, v ktorom sa s ním stretávame, viacerí kritici zohľadňujú pri hodnotení estetickej kvality diela jeho lokalizáciu alebo spoločenské implikácie.⁶

Základným druhom gýča je univerzálny gýč, t. j. využitie univerzálnych témy, ktoré „hrajú na struny základným ľudským inštinktom a vyvolávajú okamžitú nereflektívnu odozvu bez rozdielu náboženského presvedčenia, politickej orientácie, rasovej či národnostnej príslušnosti.“⁷

1.1 Etymológia pojmu

Termín gýč sa podľa Călinesca⁸ prvýkrát objavil v slangu maliarov a obchodníkov s umením v Mnichove v rokoch 1860 – 1870 a pomenúval „umelecký odpad“.

Postupne sa tento pojem rozšíril do Európy medzi ďalšie jazyky (angličtina, francúzština, nemčina). Koncom 20. storočia sa stal medzinárodným pojmom. Názory etymológov na pôvod výrazu gýč sa značne rozchádzajú, ale všetky alternatívne interpretácie pojmu sa zhodujú v tom, že výraz zahŕňa negatívne konotácie. Ako uvádzá Călinescu: „Bez ohľadu na to, aký je kontext jeho použitia, gýč vždy implikuje predstavu estetickej neadekvátnosti.“⁹

Súčasná lingvistická prax pracuje s pojmom gýč v zápornom význame. Slovník súčasného slovenského jazyka A – G definuje gýč ako „umelecky bezcenný, nevкусný výtvor zameraný na lacný efekt; výtvarné, literárne a pod. dielo nízkej umeleckej hodnoty.“¹⁰

Kulka¹¹ sa v rámci problematiky pojmu a výrazu gýč osobitne zameriava na adjektívum „bezcenný“. Podľa neho nie všetko, čo je nehodnotné, musí byť automaticky gýčové.

„Gýč klame. Má mnoho rôznych úrovni a niektoré sú natol'ko na výslní, že môžu byť pre naivného hľadača skutočného svetla nebezpečné.“¹²

Kulka¹³ vysvetľuje tri základné atribúty gýčového obrazu na portréte plačúceho dieťaťa:

³ ECO, Umberto. *Skeptikové a těšitelé*. Praha: Nakladatelství Svoboda, 1995. 123 s.

⁴ BROCH, Hermann. *Román - Mýtu - Gýč*. Praha: Dauphin, 2009. 181 s.

⁵ THULLEROVÁ, Gabriele. *Umenie a (lebo) gýč*. Bratislava: IKAR 2007. 9-10 s.

⁶ KULKA, Tomáš. *Umění a kýč*. Praha: TORST, 1994. 16 s.

⁷ KULKA, Tomáš. *Umění a kýč*. Praha: TORST, 1994. 40 s.

⁸ CĂLINESCU, Matei. *Five Faces of Modernity: Modernism, Avant-Garde, Decadence, Kitsch, Postmodernism*. 2. vyd. Durham: Duke University Press, 1987. 31 s.

⁹ CĂLINESCU, Matei. *Five Faces of Modernity: Modernism, Avant-Garde, Decadence, Kitsch, Postmodernism*. 2. vyd. Durham: Duke University Press, 1987. 236 s.

¹⁰ KOLEKTÍV AUTOROV. *Slovník súčasného slovenského jazyka. A – G*. [online]. 2. vydanie. Bratislava: VEDA, 2003. [cit. 03.12.2016]. Dostupné z: <http://slovniky.juls.savba.sk/?w=g%C3%BD%C4%8D&s=exact&c=O606&d=kssj4&d=psp&d=sss&d=ssj2&d=scs&d=sss&d=peciar&d=hssjV&d=bernlak&d=obce&d=priezviska&d=un&ie=utf-8&oe=utf-8#>

¹¹ KULKA, Tomáš. *Umění a kýč*. Praha: TORST, 1994. 31 s.

¹² POSPISZYL, Tomáš. *Avantgarda a kýč. Labyrint revue*. 2000, 10 (7-8), 71 s.

¹³ KULKA, Tomáš. *Umění a kýč*. Praha: TORST, 1994. 92-93 s.

- ústredná tematika – jednoznačne identifikovateľný a jednoduchý motív, ktorý pôsobí na city (plačúci roztomilý chlapček, jeho pláč vyvoláva súcit a apeluje na rodičovské city),
- fragmenty – v prípade plačúceho chlapčeka sú najdôležitejšie dva fragmenty – oči a slzy – musia byť zvýraznené, nápadne zväčšené v porovnaní s obyčajnými ľudskými očami,
- štýl prezentácie – gýč stále využíva najstandardnejšie, najkonvenčnejšie a najvyskúšanejšie formy zobrazovania. Kluka odporúča romatnický, prípadne socialisticko-realistickej štýl s podmienkou ľahkej identifikovateľnosti, ktorú dosiahneme použitím ustálených zobrazovacích konvencii tej ktorej doby.

1.2 Vlastnosti gýča

Kulka¹⁴ definuje gýč na pozadí troch základných a nevyhnutných podmienok. Ak sa jedna z nich nenaplní, tak dôjde k narušeniu gýčového charakteru diela:

- emocionálny náboj – medzi prvé nevyhnutné podmienky gýča patrí zobrazovanie tém, ktoré sú všeobecne považované za krásu a majú silný emocionálny náboj, ktorý vyvoláva automatickú citovú odozvu. K najvyhľadávanejším gýčovým motívom sa zaradujú zvieratá (šteniatka, cválajúce kone), prírodné motívy (západ slnka) i ľudia, resp. ľudské motívy (zamilované dvojice),
- identifikovateľnosť – gýčom prezentovaná téma musí byť okamžite identifikovateľná, dekódovanie obrazu musí byť automatické, nesmie obsahovať štylistické inovácie a klášť na prijímateľa zbytočné nároky. Gýčový charakter je narušený rôznymi problémami pri identifikovaní témy,
- neasociatívnosť – gýč nevyužíva možnosť štrukturálnej elaborácie, inovácie, zdôraznenie tých aspektov, ktoré sú jedinečné, nerozširuje a neprehlbuje výrazový potenciál – nerozvíja asociácie. Gýč uspáva zmyslové skúsenosti perciipientov, nepozná pochybnosti a ironiu, neumožňuje rôzne výklady,
- imitácia – „Gýč je mechanický a používa už hotové formuly. Preto aj zážitky, ktoré poskytuje, sú falošné.“¹⁵ Jedným zo základných predpokladov existencie gýča je ľahký prístup ku kultúrnej tradícii, ktorej objavy využíva vo svoj prospech,
- prít'ažlivosť – gýč je v komerčnej sfére využívaný rôznymi reklamnými spoločnosťami na propagáciu tovaru či služby – túto skutočnosť vysvetluje Kulka¹⁶ ako parazitný vzťah gýča k emocionálnemu náboju zobrazovej témy, ktorá vyvoláva u konzumenta pozitívnu citovú reakciu a pocit páčivosti. Podľa Mistríka (2007, s. 151) je páčivý „...taký, ktorý sa vnucuje, aby sa páčil a naozaj sa páči na prvý dojem, bez dôkladnejšieho hodnotenia.“¹⁷,
- masovosť – gýč uspokojuje všeobecné potreby masy. Apeluje na priemer, štatistiku. Pre masy musí nájsť spoločného menovateľa, keďže sa im chce „zapáčiť“.¹⁸

1.3 Moc a vplyv médií

Médiá sú predmetom boja o ich ovládnutie a sprístupnenie. Majú svoju ekonomickú hodnotu a cenu, čím predstavujú účinne nástroje s potenciálnou schopnosťou uplatňovať svoj vplyv najrôznejšími spôsobmi. Dokážu verejnosť pritiahnúť, usmerniť, presvedčiť, ovplyvniť, prepožičať status a legitimitu i rýchlo informovať.¹⁹

¹⁴ KULKA, Tomáš. *Umění a kýč*. Praha: TORST, 1994. 38-52 s.

¹⁵ POSPISZYL, Tomáš. Avantgarda a kýč. *Labyrint revue*. 2000, 10 (7-8), 71 s.

¹⁶ KULKA, Tomáš. *Umění a kýč*. Praha: TORST, 1994. 144 s.

¹⁷ MISTRÍK, Erich. *Estetický slovník*. Bratislava: IRIS, 2007. 151 s.

¹⁸ KULKA, Tomáš. *Umění a kýč*. Praha: TORST, 1994. 40 s.

¹⁹ McQUAIL, Denis. *Úvod do teorie masové komunikace*. Praha: Portál, 2007. 92 s.

Moc médií charakterizujú podľa McQuaila²⁰ dva základné modely: model dominantných a pluralitných médií. Model dominantných médií vníma média ako inštitúcie, ktoré slúžia iným inštitúciám na základe vzájomnej interakcie. Všetky mediálne organizácie sú si typologicky príbuzné a ovládané mocou zhora. Nimi distribuovaný pohľad na svet je nediferencovaný a vyplýva z perspektívy vládnucej elity. Publikum vníma svet v takej podobe, v akej im je predkladaný – má obmedzené možnosti na kritickú reakciu a prezentáciu alternatívnych názorov. Model pluralitných médií pripúšťa rozmanitosť a neberie do úvahy vládnuce kruhy. Od publika očakáva schopnosť reagovať a vznášať vlastné požiadavky. V praxi sa často stretávame s kombinovaným prístupom.

Podľa Jiráka a Köpplovej²¹ sú pri posudzovaní možného vplyvu médií rozhodujúce tieto tri faktory:

1. stav spoločnosti (dominujúci spôsob komunikácie, úroveň vzdelanosti),
2. rozvoj médií (najmä po technologickej stránke),
3. rozvoj poznania spoločnosti.

Predpokladané účinky médií delia Jirák a Köpplová²² na základe typu pôsobenia na:

1. krátkodobé a dlhodobé,
2. priame a nepriame,
3. plánované a neplánované.

Podľa typu mediállym posolstvom vyvolanej reakcie rozlišuje Jirák a Köpplová²³ účinky médií na:

1. kognitívne (ponúkanú informáciu si prijímateľ môže zapamätať a použiť),
2. postojové (mediálny obsah formuje mienku, kultivuje prijímateľa, posilňuje jeho názory i predsudky),
3. citové (vyvolanie emócií),
4. fyziologické (vyvolanie krátkodobej fyziologickej odozvy ako zvýšenie tepu a pod.).

2 ANALÝZA GÝČU V TELEVÍZNOM PROGRAME

V rámci štúdie Gýč v mediálnom prostredí sa autorka zamerala na identifikáciu gýča v slovenskom mediálnom komerčnom prostredí. Zvolený objekt skúmania bol formát televíznej zábavy vysielaný komerčnou TV Markíza – reláciu Modré z neba, ktorú z dôvodu množstva antagonistických ohlasov možno dodnes považovať za jeden z najkontroverznejších mediálnych produktov súčasnosti, aj keď spomenutá relácia už nie je vysielaná. V súčasnosti je podobným formátom v rámci formy aj obsahu rodinná relácia vysielaná na konkurenčnej TV JOJ – V siedmom nebi.

2.1 Modré z neba

Reláciu Modré z neba začala vysielať TV Markíza 3. septembra 2008 ako formát spoločnosti JAM Film 1999. Záverečná epizóda bola odvysielaná 11. decembra v roku 2013. Motto relácie bolo: „Nepresnívajte svoj život, ale prezrite svoje sny! – Príbehy neobyčajne obyčajných ľudí a ich túžby, ktoré sa naplnili.“

Dominantným prvkom relácie bola realizácia istého „sna“ a jeho distribúcia širokej verejnosti. K hlavným protagonistom príbehov patrili obyčajní ľudia (častokrát na hranici hmotnej núbze), rodiny s viacerými deťmi, neúplne rodiny, sociálne slabší jedinci i skupiny, zdravotne postihnutí jedinci a podobne. Pre realizáciu sna bola nevyhnutná osoba sprotredkovateľa, teda človek, ktorý oslovil televíziu formou listu alebo e-mailom. Výber sna, ktorý bol splnený a uvarenený, zabezprečoval produkčný tím Televízie Markíza a moderátor relácie Viliam

²⁰ McQUAIL, Denis. *Úvod do teorie masové komunikace*. Praha: Portál, 2007. 93-94 s.

²¹ JIRÁK, Jan a KÖPPLOVÁ, Barbara. *Média a společnost*. Praha: Portál, 2003. 154 s.

²² JIRÁK, Jan a KÖPPLOVÁ, Barbara. *Média a společnost*. Praha: Portál, 2003. 174-176 s.

²³ JIRÁK, Jan a KÖPPLOVÁ, Barbara. *Média a společnost*. Praha: Portál, 2003. 177-178 s.

Rozboril. Samotný sen bol „obohatený“ aj v závislosti od konkrétneho príbehu – k istej forme bonusov patrili stretnutia so známymi osobnosťami, rekonštrukcia domov a bytov, pobyt v známom letovisku či rekreačnom zariadení, darčeky do domácnosti či zdravotné pomôcky. Relácia sa tak okrem aktuálneho problému, ktorý mal sen naplniť, snažila skvalitniť a zlepšiť aj budúce životné podmienky

Ročne bolo odvysielaných 30 epizód relácie Modré z neba v priemernej dĺžke 100 minút. Relácia bola vysielaná v hlavnom vysielacom čase každú stredu o 20:30 hod. V rámci jednej epizódy boli postupne odvysielané tri samostatné a tematicky odlišné príbehy, každý z nich mal vyhradený čas v priemere 35 minút/jeden príbeh (sen). Relácia si takmer od začiatku získala stabilnú pozíciu v cielovej skupine perciipientov (12 – 54 rokov) v zisku 30 – 40% trhového podielu. Medzi divákmami si vytvorila silnú a stabilnú základňu. Na sociálnej sieti Facebook má doteraz relácia 314 156 fanúšikov (Páči sa mi to). Celkovo bolo odvysielaných 160 vydanií relácie, v ktorých postupne splnili takmer 500 snov. Oficiálnym dôvodom ukončenia relácie bolo zvyšovanie nákladov na výrobu.

2.2 Analyzačný postup

Pri predstavovaní jednotlivých snov bol postup rovnaký. Úvodná časť pozostávala z rozhovoru moderátora a osoby, ktorá oslovia televíziu s daným snom. Rozhovor prebiehal v štúdiu. Po ňom nasledovala dokrútka, v ktorej bola predstavená realizácia sna. Záverečná časť pozostávala z rozhovoru moderátora a hlavného aktéra/aktérov v štúdiu.

K statickým (nemenným) častiám relácie autorka zaradila:

1. zvučku (melodická inštrumentálna hudba),
2. logo („Modré z neba“ na modrobielem pozadí),
3. publikum,
4. moderátor (muž stredného veku. Vyvoláva pocit, že dokáže zmeniť osudy ľudí – vie o ich problémoch a pozná riešenie),
5. scénu (štúdio situované v modrých a bielych farbách – metafora „modrej farby neba“. Stred štúdia bol vyvýšený – práve v tejto časti prebiehali rozhovory s účastníkmi. Na okrajoch boli polkruhovité priestory slúžiace pre publikum).

Ku gýčovým prvkom v spomenutých statických častiach relácie patrí preexponované využitie tematiky neba, nebies (oblaky, jasné svetlo, nadzemské svetlo).



Obr. 1 Logo relácie Modré z neba
Zdroj: PR oddelenie TV Markíza



Obr. 2 Moderátor relácie Modré z neba Viliam Rozboril
Zdroj: TV Markíza

K dynamickým časťiam relácie, ktoré boli modifikované v závislosti od témy príbehu, autorka zaraďala:

1. spracovanie príbehu (oblasť zdravia, romantiky, hmotná núdza – niekedy hraničiaca s chudobou, sociálne problémy),
2. protagonosti – každý príbeh má odlišných ľudí prezentujúcich daný sen,
3. morálne odkazy a posolstvá pre divákov – úsilie pomôcť akýmkoľvek spôsobom, empatia... Každý príbeh prinášal iné posolstvo,
4. vzniknuté situácie – striedanie viacerých výrazných emócií ako šťastie, radosť, smútok a podobne.

3 VÝSTAVBA BEZBARIÉROVEJ KÚPEĽNE

Z takmer 500 príbehov sme si pre účely analýzy vybrali príbeh týkajúci sa výstavby bezbariérovej kúpeľne. Príbeh odvysielala Televízia Markíza 5. mája 2010. Pomoc pre ťažko zdravotne postihnutú vnučku Annu Máriu vysvínala jej stará mama Veronika. Keď mala Anna Mária desať rokov, prekonala desať operácií rázstetu chrabtice. Snom babky Veroniky je bezbariérová kúpeľňa z dôvodu kvalitnejšej a lepšej starostlivosti o imobilné dieťa. Aj napriek hendikepu je osoba Anny Márie stvárnená pozitívnym spôsobom (veselé dievča).

Príbeh začína rozhovorom moderátora a starej mamy, ktorý oboznámi divákov so situáciou vnučky Anny, jej životným príbehom a ochorením. Moderátor bol v úlohe „spovedníka“ – túto úlohu plnil aj počas dokrútky, v ktorej sa viacerými otázkami snažil vyvolať a pôsobiť na city protagonistky a, samozrejme, aj divákov. Istým spôsobom hyperbolizoval emocionálnu stránku chúlostivej témy nepriaznivého zdravotného stavu mladého dievča, ktorý spôsobil jej imobilitu. S otázkami, ktoré hraničia so všeobecne prípustnou morálkou, bol konfrontovaný starší brat Anny Márie („*Čo pre teba znamená tvоя sestra?*“). Otázky takéhoto typu v rodinných reláciach jednoznačne označujeme za manipulatívne – charakter a typ odpovede sa dá očakávať. Cieľom takýchto otázok je prehliobiť účinnosť emócií u divákov. Z dôvodu, aby si percipienti neuvedomovali závažnosť situácie a nenadobudli negatívne pocity, bola bezvýchodiskovosť jej choroby marginalizovaná. Za účelom prijatia príbehu u verejnosti bola problematika zlăhčená a pozornosť bola sústredená najmä na povahu Anny Márie (spokojné a pokorné dievča, ktoré sa nevzdáva ani vzhľadom na ťažké ochorenie).

Po dokrútkе, ktorá bola natočená v priestoroch bydliska dievča, sa príbeh presunul do štúdia. Anna Mária v rozhovore poskytla svoju reakciu na novú kúpeľňu, ktorá pomohla k skvalitneniu jej života a zjednodušila činnosti spojené s hygienou. Do štúdia prišiel aj vedúci firmy zodpovedný za trojdňovú rekonštrukciu kúpeľne. V rámci prezentácie svojej firmy daroval veľkoysy hmotný dar Anne Márie.

V závere boli u diváka vyvolané protichodné emócie, keďže naplnený sen (výstavba bezbariérovej kúpeľne) nespôsobí zlepšenie zdravotného stavu, jeho vyliečenie – na jednej strane bol divák šťastný, že sa pomohlo zdravotne hendikepovanej osobe, na druhej strane je

divák konfontovaný s tým, že materiálna vec nevylieči ľažké ochorenie (istá forma falošného šťastného konca a falošnej spokojnosti).

3.1 Výskyt gýčových prvkov

Akékoľvek vážne ochorenie či telesné zdravotné postihnutie patrí k najčastejším motívom relácií zameraných na pomoc ostatným (tým „menej šťastným“). Relácia Modré z neba nebola výnimkou. Ak je morálka postavená za etiku, môžeme hovoriť o Brochovej teórii zámeny etickej a estetickej hodnoty. Analýza zdravotného stavu a s tým súvisiace zdôrazňovanie odlišnosti rovesníkov, ako aj citlivé otázky týkajúce sa kvality jej života a zdravia, sú vzhľadom na citové rozpoloženie desaťročného dievča nemorálnym zásahom do jej psychiky – v takýchto prípadoch by mala byť televízia príslušnými orgánmi sankcionovaná (peňažne alebo aspoň napomenutím).

Samotný výber témy má vyvolat reakcie a emócie u divákov. Ecova definícia gýča bola naplnená pri spolupatričnosti zabezpečením bezbariérovej starostlivosti pre postihnutých, ale s cieľom zapôsobiť na diváka.

V príbehu boli využité gýčové stereotypy: mladé dievča ako hrdinská bojovníčka, ktorá sa nevzdáva a nepoddáva nepriaznivému osudu, televízia v zastúpení moderátora ako anjel (ktorý prinesie „modré z neba“ – pomocník, bez pomoci ktorého by sa verejnosc' nedozvedela o smutnom životnom príbehu), stará mama ako dobrá víla, ktorá upozorní a čiastočne pomôže pri riešení problému.

3.2 Účinky mediálneho posolstva

Hlavným cieľom relácie Modré z neba nebolo informovať či vzdelávať verejnosc', ale pôsobiť na ich emocionálnu stránku a vyvolat reakcie. Obsah relácie bol typickým reprezentantom gýču – okrem efektívnych vonkajších prvkov relácia nedisponovala zmysluplnou hĺbkou. Moderátor aktívnym spôsobom „lobboval“ za všeobecne platné normy a názory, emocionálne vypäté príbehy mali zabezecíť vyvolanie reakcií u divákov.

Prezentované témy prispeli k lavínovému efektu, t. j. prezentovaním tém a nepriaznivých ľudských osudov začala verejnosc' diskusiу, v iných typoch médií (tlač, rozhlas, internet) boli dané témy viac prezentované. Moderátor pri vedení rozhovorov disponoval mocou negatívne alebo pozitívne predstaviť osoby súvisiace s jednotlivými príbehmi, napr. pocit nespravodlivosti pri nízkom (a z pohľadu moderátora i verejnoci nedostatočnom) treste pre páchatelia trestného činu.

Funkciou rodinej relácie Modré z neba bolo šírenie emocionálne vypäťich príbehov určených pre priemerného perciipienta. Univerzálné príbehy sa dotýkali všeobecných verejných tém (takých, ktoré rezonujú v spoločnosti), útočili najmä na emocionálnu stránku divákov a snažili sa nevyvolávať konflikty – tieto charakteristiky splňajú podstatu definície gýču. Morálne otázky vyplývajúce z príbehov zvyšovali povedomie o relácii vo verejnom mediálnom prostredí. Divák sa stotožnil s verejnou mienkou, zdieľal názor väčšiny. V prostredí sociálnych sieťach boli najčastejšie prezentované aj negatívne názory na reláciu (vo forme komentárov a diskusií). Práve prezentovanie negatívnych názorov zapríčinilo zvýšenie povedomia o relácii (verejnosc' chce vedieť, ako to bolo v skutočnosti a teda sledovaním toho ktorého príbehu sa „dozvedá pravdu“). Relácia slúžila aj na verejné riešenie rodinných, osobných či zdravotných problémov, čím dochádzalo k prezentovaniu istého názoru, ktorý sa v danej situácii javil ako jediný legítimny. Tým sa potvrdila funkcia gýča ako mediálneho manipulátora, t. j. perciipientovi je prezentované, že každý by mal byť sentimentálny, empatický atď.

4 ZHRSNUTIE

Relácia Modré z neba spĺňa viaceré vlastnosti gýča – emocionálny náboj, ľahko identifikovateľná prezentovaná téma, neasociatívnosť (gýč nepozná pochybnosti ani iróniu, neumožňuje rôzne výklady), imitácia, divácka príťažlivosť, masovosť (dosiahnutá masovými komunikačnými prostriedkami – v nami prezentovanom príklade prostredníctvom televízie, príp. internetu). Sú splnené aj tri základné atribúty gýčového obrazu – ústredná tématika (identifikovateľný a jednoduchý motív – zdravotne hendikepované dievča, ktoré vyvoláva súcit a apeluje na pocit spolupatričnosti a empatie), fragmenty (imobilita dievča, stará kúpeľna, novozariadená bezbariérová kúpeľna), štýl prezentácie (zdravotne postihnuté dievča splňa podmienku okamžitej identifikovateľnosti).

Zoznam použitej literatúry

1. BROCH, Hermann. *Román - Mýtus - Gýč*. Praha: Dauphin, 2009. 272 s. ISBN 978-80-7272-215-0.
2. CĂLINESCU, Matei. *Five Faces of Modernity: Modernism, Avant-Garde, Decadence, Kitsch, Postmodernism*. 2. vyd. Durham: Duke University Press, 1987. 422 s. ISBN 978-0-8223-0767-9.
3. ECO, Umberto. *Skeptikové a těšitelé*. Praha: Nakladatelství Svoboda, 1995. 367 s. ISBN 80-205-0472-9.
4. JIRÁK, Jan a KÖPPLOVÁ, Barbara. *Média a společnost*. Praha: Portál, 2003. 206 s. ISBN 80-7178-697-7.
5. KOLEKTÍV AUTOROV. *Slovník súčasného slovenského jazyka. A – G*. [online]. 2. vydanie. Bratislava: VEDA, 2003. [cit. 03.12.2016]. Dostupné z: <http://slovniky.juls.savba.sk/?w=g%C3%BD%C4%8D&s=exact&c=O606&d=kssj4&d=psp&d=sss&d=sssj2&d=scs&d=sss&d=peciar&d=hssjV&d=bernlak&d=obce&d=priezviska&d=un&ie=utf-8&oe=utf-8#>
6. KULKA, Tomáš. *Umění a kýč*. Praha: TORST, 1994. 185 s. ISBN 80-85639-17-3.
7. PR oddelenie TV Markíza. Logo relácie Modré z neba. [online]. [03.12.2016]. Dostupné z: <https://www.aktuality.sk/clanok/157957/markiza-vam-opat-znesie-modre-z-neba/>
8. McQUAIL, Denis. *Úvod do teorie masové komunikace*. Praha: Portál, 2007. 447 s. ISBN 978-80-7367-338-3.
9. MISTRÍK, Erich. *Estetický slovník*. Bratislava: IRIS, 2007. 250 s. ISBN 978-80-89256-08-2.
10. TV Markíza. Moderátor relácie Modré z neba Viliam Rozboril. [online]. [03.12.2016]. Dostupné z: <https://www.aktuality.sk/clanok/244115/vilovi-rozborilovi-hrozi-zaloba-z-tv-markiza-kvoli-stranke-modreho-z-neba/>
11. POSPISZYL, Tomáš. Avantgarda a kýč. *Labyrinth revue*. 2000, 10 (7-8), 69-74. ISSN 1210-688.
12. REIFOVÁ, Irena, ed. *Slovník mediálnej komunikace*. Praha: Portál, 2004. 328 s. ISBN 80-7178-926-7.
13. THULLEROVÁ, Gabriele. *Umenie a(lebo) gýč*. Bratislava: IKAR 2007. 127 s. ISBN 978-80-551-1592-4.

Kontaktné údaje

Mgr. Eva Barnišinová

Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Fakulta masmediálnej komunikácie

Nám. J. Herdu 2, 917 01 Trnava

eva.barnisin87@gmail.com

PROSOCIAL MOTIVATION OF BLOOD DONATION

Katarína Hennelová, Jana Lukačovská

Abstract

The aim of this study was to compare the motivations towards blood donation between regular donors ($N=48$), first-time donors ($N=30$) and non-donors ($N=45$). The structured questionnaire was developed based on the Theory of Planned Behaviour model. Regular donors reached higher score in every motivation component in comparison with non-donors, which confirms the Theory of Planned Behaviour model. Motivation of non-donors was not negative; it reached neutral position and was predominantly predicted by perceived control of behaviour (fear of needle, collapse and infection). Finally, future arrangement in recruitment of new donors is discussed, mainly by reducing the fear and appealing to moral aspects of blood donation.

Keywords: the Theory of Planned Behaviour, altruism, blood donation, motivation, attitude

1 INTRODUCTION

In social psychology there is a long-lasting interest in motivation of social behaviour. In real life it would be helpful to predict the concrete form of behaviour based on understanding one's motivation. The same importance can be assigned to prosocial behaviour motivation. Prosocial behaviour is a type of social behaviour when the concrete act of behaviour is done without the expectation of external reward (Mussen, Eisenberg-Berg, 1977). There are many forms of manifestation the prosocial behaviour like helping, sharing, caring, comforting, donating, etc.

Blood donation is considered as prosocial behaviour since it is a voluntary act without external reward. It can be subsumed to altruistic behaviour because it fulfils conditions linked with altruism. According to Piliavin and Charng (1990) altruism benefits another person, it is performed voluntarily, intentionally, without expecting any external reward and the benefit is the goal by itself.

The decision of blood donation is not accidental, but it is a result of planned behaviour, so it can be reasonable to study prosocial motivation toward blood donation using the Theory of Planned Behaviour (Fishbein, Ajzen, 1975). The model of Theory of Planned Behaviour (TPB) is the powerful model of motivation taking into account intention. In this theory the intention of performing some action is a function of attitude, subjective norm and perceived control of behaviour (Ajzen, 2006). Attitude – favourable or unfavourable - is produced from the behavioural beliefs about likely behavioural outcomes and their evaluations. Subjective norm is the perceived social pressure that arises from the normative beliefs about the normative expectations of others and motivation to comply with them. Perceived control of behaviour results from the control beliefs about components facilitating or impeding the behavioural act and about their perceived power (Ajzen, 2006). In addition, there are some other variables contributing to the total variance of intention to behave in certain manner. In specific context of blood donation become in this model important two constructs: moral norm and anticipated regret. Moral norm involves feelings of responsibility and duty to behave in concrete way. Anticipated regret concerns affective reactions in context of acting or not acting in certain way (Masser et al, 2008).

Comparisons of the variables mentioned above confirmed some differences between regular donors, non-donors and first-time donors. Godin et al. (2005) found out that regular donors had higher intention to donate than non-donors. In the research of Charng et al. (1988) the

difference in intention is referred between the groups of the first-time donors and the donors with more than 3 donations.

Charng et al. (1988) also found out that attitude to donation is improving with the number of donations. Fernández-Montoya et al. (1998) discovered that attitudes to donation are changing in a positive way with the growing number of donation.

Subjective norm in the study of Charng et al. (1988) was stronger predictor of intention and behaviour for first time donors in comparison with regular donors. It seems that the perceived social pressure and motivation to comply with normative beliefs about expectations of others is more intensive in first-time donors.

Perceived control of behaviour in donors regardless of the number of donations was found out as the most important predictor of intention by Godin et al. (2005). Comparison between non-donors and regular donors in the study of McMahon et al. (2007) refers no difference in perceived control of behaviour.

Findings concerning moral norm in the study of Godin et al. (2007) indicate that this variable is not significant predictor of intention for first-time donors in contrast with regular donors. According to this finding moral norm is activated after repeated donation and is a result of repetitions of blood donation behaviour.

In the level of anticipated regret there is no evidence of differences between non-donors and regular donors (McMahon et al., 2008). Godin et al. (2007) refer about differences between first-time donors and regular donors in anticipated regret which was six time stronger in the group of first time donors than in regular donors.

The aim of this study was to compare the motivations towards blood donation between regular donors, first-time donors and non-donors. According to this aim six hypotheses and one research question were stated.

- H1 Intention to blood donation in the group of regular donors differs from the group of first-time donors.
- H2 Regular donors manifest the most intensive attitude toward blood donation.
- H3 Subjective norm of first-time donors differs from subjective norm of regular donors.
- H4 There are no differences between groups of participants in perceived control of blood donation behaviour.
- H5 Moral norm of regular donors differs from first-time donors.
- H6 First-time donors manifest the most intensive anticipated regret concerning blood donation.
- RQ Are there differences in motivation towards blood donation between groups that are not mentioned in hypotheses?

2 METHOD

The research sample included 123 participants. In the sample there were 30 first-time donors, 48 regular donors and 45 non-donors; all of them were from the eastern region of Slovakia. The total sample consisted of 58 male and 65 female (three participants didn't introduced their sex). The mean age was 26.61 years.

The structured questionnaire based on the Theory of Planned Behaviour was developed in accordance with the Manual for Health Services Researchers (Francis et al, 2004). In the process of constructing the research method a pilot research was carried out resulting in a final structure of the questionnaire with items ranging over six factors of blood donation motivation. The answers to the items of the questionnaire were measured on 7-point Likert scale, where point 1 means the most positive choice. There were five items for intention, nine items for attitude, six items for subjective norm, ten items for perceived behaviour control, five items for moral norm and three items for anticipated regret. The level of Cronbach α for individual factors ranged from 0.781 (for subjective norm) to 0.939 (for anticipated regret).

The data obtained from the questionnaire were processed by statistical program SPSS.

3 RESULTS

As the research data were not normally distributed the non-parametric U test Mann-Whitney was applied to compare the motivation variables between three groups of participants. In table 1 there are medians of achieved level of measured variables. The data indicates a tendency of the most positive responses through all variables in the group of regular donors. The group of first-time donors reached the middle position between regular donors and non-donors in all variables with exception of moral norm.

Table 1: Medians of the score in six variables of prosocial motivation to blood donation in three groups of participants.

	Intention	Attitude	Subjective norm	Perceived control	Moral norm	Anticipated regret
Regular donors	1.00	1.67	1.67	1.30	1.80	1.33
First-time donors	1.40	2.22	2.42	1.60	3.40	2.33
Non-donors	4.00	3.11	3.00	2.80	3.40	4.00

The highest level of intention was in the group of regular donors, their intention to blood donation significantly differs from the intention of first-time donors ($U = 459.50$, $p = 0.006$, $rm = 0.289$). Hypothesis 1 was confirmed. In addition, the intention of regular donors differs from the intention of non-donors ($U = 44.50$, $p < 0.001$, $rm = 0.890$).

Regular donors manifest the most intensive attitude toward blood donation. U test confirmed significant difference between all groups of participants. The most significant difference was between regular donors and non-donors ($U = 323$, $p < 0.001$, $rm = 0.584$). Hypothesis 2 was confirmed.

Subjective norm of first-time donors reached significantly weaker level than subjective norm of regular donors ($U = 390$, $p = 0.001$, $rm = 0.198$). Hypothesis 3 was confirmed. Subjective norm of non-donors was lower than subjective norm of regular donors as well ($U = 510$, $p < 0.001$, $rm = 0.439$). There was no difference between first-time donors and non-donors in subjective norm ($U = 527.50$, $p = 0.155$, $rm = 0.122$).

There was no difference in perceived control of blood donation behaviour between regular and first-time donors ($U = 630$, $p = 0.294$, $rm = 0.063$). But non-donors differ in this variable from both regular donors ($U = 360$, $p < 0.001$, $rm = 0.565$) and first-time donors ($U = 213.50$, $p < 0.001$, $rm = 0.565$). Hypothesis 4 was not confirmed.

Moral norm of regular donors differs significantly from first-time donors ($U = 265.50$, $p < 0.001$, $rm = 0.508$). Hypothesis 5 was confirmed. In addition, regular donors differ from non-donors in moral norm as well ($U = 357.50$, $p < 0.001$, $rm = 0.580$). There is no difference between first-time donors and non-donors in moral norm ($U = 588$, $p = 0.633$, $rm = 0.056$).

There is not difference between regular and first-time donors in anticipated regret concerning blood donation ($U = 525$, $p = 0.270$, $rm = 0.221$). But non-donors manifested significantly lower anticipated regret in comparison to regular donors ($U = 434.50$, $p < 0.001$, $rm = 0.515$) and to first-time donors ($U = 402$, $p = 0.001$, $rm = 0.345$). Hypothesis 6 was not confirmed.

4 DISCUSSION

In all motivation variables, the highest intensity was achieved by regular donors, and the lowest by non-donors. In general, we can assert that first-time donors achieved middle intensity. Comparison between non-donors and regular donors confirmed significant differences (both statistically and in effect sizes) in all measured variables. It is important to emphasize that non-donors had not necessarily negative motivations as their answers were in the neutral position.

The results did not confirm two of six hypotheses. There were not differences between regular donors and first time donors in perceived control of blood donation behaviour and in anticipated regret concerning blood donation. These groups of participants were rather similar and both of them achieved significantly different results in comparison with non-donors in these variables. Such results validate findings from the study of Godin et al. (2005) that perceived behavioural control and anticipated regret are important predictors of blood donation.

As a particular finding it was confirmed that moral norm of blood donation is activated after repeated donation through the process of internalization. This is consistent with predictions of Godin et al. (2007). Repeated behaviour results in moral norm with feeling of responsibility and duty to behave in a particular way. As a consequence a person feels moral discomfort after interrupting one's behaviour in an accustomed way and tends to return to one's habit.

The results of the present study contribute to validation of the theory of planned behaviour model (Ajzen, 2006). Regular donors achieve a higher level of every variable from the model and their intention and behaviour (blood donation) as a consequence correlate with them.

The results of this study confirmed the Theory of Planned Behaviour model in explaining the motivations to blood donation. Regular donors reached high score in every motivation component, while non-donors had low score. Non-donors in our sample had not strongly negative motivations; their components of motivation were in the neutral position. This leads us to suggestion that it will not be too difficult to change their motivations to blood donation and so influence their intention and subsequently their behaviour – blood donation. The neutral intention of non-donors was predominantly predicted by perceived control of behaviour. This factor is connected with the fear from needles, collapse and infection. It will be desirable to reduce this fear and to appeal for non-donors to moral aspect of blood donation.

References

1. AJZEN, I. *Constructing a TpB Questionnaire: Conceptual and Methodological Considerations*, 2006. Retrieved from: <http://www.uni-bielefeld.de/ikg/zick/ajzen%20construction%20a%20tpb%20questionnaire.pdf>
2. CHARNG, H-W., PILIAVIN, J. A. & CALLERO, P. L. Role Identity and Reasoned Action in the Prediction of Repeated Behavior. *Social Psychology Quarterly*, 1988, 51(4), 303-317. ISSN 01902725.
3. FERNANDÉZ-MONTOYA, A., LÓPEZ-BERRIO, A. & LUNA DEL CASTILLO, J. D. How Some Attitudes, Beliefs and Motivations of Spanish Blood Donors Evolve over Time. *Vox Sanguinis*, 1998, 74(3): 140-147. ISSN 00429007.
4. FISHBEIN, M., & AJZEN, I. *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Reading, 1975. Massachusetts: Addison-Wesley. Retrieved from: <http://people.umass.edu/aizen/f&a1975.html>
5. FRANCIS, J. J., ECCLES, M. P., JOHNSTON, M., WALKER, A., GRIMSHAW, J., FOY, R., KANZER, E. F. S., SMITH, L. & BONETTI, D. *Constructing questionnaires based on the Theory of planned behaviour. A manual for health*

- services researchers*, 2004. UK: Centre for Health Services Research. Retrieved from: <http://openaccess.city.ac.uk/1735/1/TPB%20Manual%20FINAL%20May2004.pdf>
6. GODIN, G., CONNER, M., SHEERAN, P., BÉLANGER-GRAVEL, A. & GERMAIN, M. Determinants of repeated blood donation among new and experienced blood donors. *Transfusion*, 2007, 47(9), 1607-1615. ISSN 00411132.
 7. GODIN, G., SHEERAN, P., CONNER, M., GERMAIN, M., BLONDEAU, D., GAGNÉ, C., BEALIEU, D. & NACCACHE, H. Factors explaining the intention to give blood among the general population. *Vox Sanguinis*, 2005, 89(3), 140-149. ISSN 00429007.
 8. MASSER, B. M., WHITE, K. M., HYDE, M. K. & TERRY, D. 2008. The Psychology of Blood Donation: Current Research and Future Directions. *Transfusion Medicine Reviews*, 2008, 22(3): 215 – 233.
 9. MCMAHON, R. & BYRNE, M. Predicting donation among an Irish sample of donors and non-donors: extending the theory of planned behavior. *Transfusion*, 2008, 48(2), 321-331. ISSN 00411132.
 10. MUSSEN, P. & EISENBERG-BERG, N. 1977. *Roots of Caring, Sharing and Helping: The development of pro-social behaviour in children*. San Francisco: W. H. Freeman. 212 p.
 11. PILIAVIN, J.A. & CHARNG, H-W. Altruism: A Review of Recent Theory and Research. *Annual Review of Sociology*, 1990, 16, 27-65. ISSN 03600572.

Contact

PhDr. Katarína Hennelová, PhD.
 Pan-European University
 Faculty of Psychology
 Tomášikova 20
 821 02 Bratislava
 Slovak republic
 Tel: +421 2 48 208 863
 email: katarina.hennelova@paneurouni.com

SYNDRÓM VYHORENIA A STAROSTLIVOSŤ O SEBA U VYSOKOŠKOLÁKOV

BURNOUT AND SELF-CARE AMONG UNIVERSITY STUDENTS

Soňa Lovašová, Martina Konkol'ová

Abstrakt

Autorka sa v príspevku zaoberá súvislostou medzi syndrómom vyhorenia u vysokoškolských študentov v odbore sociálnej práce a aktivitami, ktoré vykonávajú v oblasti starostlivosti o seba. Príspevok sa zaoberá syndrómom vyhorenia ako špecifickým negatívnym javom u študentov. Predstavuje možnosti ako využiť starostlivosť o seba ako ucelený koncept aktivít, ktoré pomáhajú odborníkom v pomáhajúcich profesiách zvládať negatívne dôsledky svoje profesie. Cieľom bolo overiť súvislosť medzi jednotlivými faktormi vykonávanej starostlivosti o seba a oblasťami vyhorenia. Vo výskumnej vzorke 172 vysokoškolských študentiek a študentov sa potvrdilo, že niektoré faktory vykonávanej starostlivosti o seba negatívne súvisia s oblasťami vyhorenia.

Kľúčové slová: *syndróm vyhorenia u študentov, starostlivosť o seba, negatívne javy v práci, pomáhajúce profesie*

Abstract

This paper deals with the correlation between burnout among university students in the field of social work and activities carried out in the self-care. The paper deals with burnout as a specific negative phenomenon among students. It presents the possibilities of using the self-care as a comprehensive concept of activities that help professionals in the helping professions to cope with the negative consequences of their profession. The objective was to verify the relationship between factors in the implementation of the care for themselves and burn areas. In the survey sample 172 university students confirmed that certain factors in the implementation of the care for themselves negatively related to the burn areas.

Keywords: *burnout among students, self-care, negative phenomena at work, helping professions*

ÚVOD

Syndrómom vyhorenia sa zaoberajú rôzni odborníci už niekoľko desaťročí. Predstavuje výskumný cieľ pre viaceré vedné disciplíny, zvlášť pre pomáhajúce, ktorých sa syndróm bezprostredne týka. Z hľadiska sociálnej práce je veľmi dôležité psychologické poňatie syndrómu vyhorenia, ktoré naznačuje ako tento jav funguje. Sociálna práca nachádza uplatnenie pri riešení jeho príčin, dôsledkov a pri jeho predchádzaní. V tomto príspevku sa autorka zameriava na možnosť predchádzania syndrómu vyhorenia a znižovania jeho prejavov prostredníctvom starostlivosti o seba, resp. aktivít vykonávaných v tomto smere. Cieľovú skupinu predstavovali vysokoškolskí študenti, odbor sociálna práca.

1 SYNDRÓM VYHORENIA

Odborníci vnímajú vyhorenie z dvoch hľadísk: ako proces, ktorý sa vyvíja v priebehu času alebo ako na súbor symptómov, ktoré sú pre neho špecifické. Schaufeli a Enzman (1998) ho chápú ako pretrvávajúci, negatívny, s prácou súvisiaci stav myseľ u „normálnych“ jedincov, ktorý sa vyznačuje primárne exhausciou, ktorá je sprevádzaná anxietou, poklesom motivácie,

efektivity a rozvojom dysfunkčného postoja a správania sa v pracovnom prostredí. Freudenberger a North (Golembiewski 2000) definujú syndróm vyhorenia ako finálne štadium procesu, ktoré je charakteristické viditeľným poklesom entuziazmu a motivácie u tých, ktorí sú pre niečo hlboko citovo zapálení. Koch-Draheim (2015) považuje syndróm vyhorenia za kolaps duševných síl.

Definície jednotlivých autorov sa v rôznych aspektoch odlišujú. Je však možné nájsť v nich niekoľko styčných bodov (Bartošíková 2006): ide o psychické rozpoloženie, prežívanie pocitu vyčerpania, najvyšší výskyt zaznamenávajú prevažne profesie, v ktorých hlavná pracovná náplň spočíva v priamom osobnom kontakte s ľuďmi, o jeho výskyt informuje celá škála príznakov a to najmä v duševnej oblasti, sčasti v oblasti telesnej a sociálnej, vyčerpanie pohlcuje každú stránku osobnosti, ide teda o celkovú únavu organizmu, dominantnú rolu jeho vzniku zohráva chronický stres.

Príznaky, prostredníctvom ktorých vyhorenie dáva vedieť o svojej prítomnosti, sa nepovažujú za ochorenie, ale za výstražné signály (Maroon 2012). Dôvodom je skutočnosť, že syndróm vyhorenia nie je oficiálne uznanou chorobou. Podľa ICD, Medzinárodnej klasifikácie chorôb Svetovej zdravotníckej organizácie (Bamert, Frei 2008) je zaradené do doplnkovej kategórie diagnóz, no nie je klasifikované ako ochorenie.

Dá sa teda vnímať ako zoskupenie charakteristických príznakov, ktoré sa vyskytujú u pracovníkov (profesionálov i dobrovoľníkov) rôznych pomáhajúcich profesí v dôsledku nezvládnutej pracovnej záťaže či stresu (Matoušek 2003). Kebza a Šolcová (2003) roztriedili škálu príznakov vyhorenia do troch úrovní.

Psychická, emocionálna úroveň

Mysel' človeka je zahltená sebadeštruktívnymi a negatívnymi myšlienkami vzťahujúcimi sa k vlastnej osobe, škole, zamestnaniu, svetu a životu celkovo (Klimeková 2007). Dominuje pocit, že človek vykonáva „sizyfovskú prácu“, dlhodobo vyvíjajúce namáhavé úsilie neprináša taký výsledok, ktorý by tomuto úsiliu zodpovedal, čo pôsobí demotivujúco (Smith, Segal, Segal 2016). Dlhodobo vysoký výdaj energie vedie k pocitom celkového, hlavne však psychického vyčerpania, o čom vypovedajú frázy typu „mám toho po krk“, „som na smrť unavený“, a pod. Pochybovanie o význame svojho štúdia a práce je spojené s redukovaním školských a pracovných úkonov na nevyhnutné minimum. Objavuje sa pocit uviaznutia, porazenia, zlyhania, bezmocnosti, odlúčenia a osamelosti. K ďalším viditeľným prejavom sa radí zmena nálady. Prevládajú depresívne stavy, smútok, frustrácia, pocit beznádeje a nenachádzania východiska. Objavuje sa presvedčenie o bezcennosti vlastnej osoby. Zvyšuje sa podráždenosť a citlivosť na niektoré osoby (Kebza, Šolcová 2003).

Fyzická úroveň

Vyhorenie negatívne ovplyvňuje aj fyzické zdravie človeka a celkový rytmus, frekvenciu a intenzitu telesnej aktivity. Často zľahčovanou je zmena chuti do jedla a zmena spánkových návykov (porucha spánku), čo prispieva k rýchlemu poklesu energie a pretrvávajúcim pocitom únavy. O tom, že niečo nie je v poriadku vypovedajú časté bolesti hlavy, chrbta a svalov (Smith, Segal, Segal 2016). K varovným signálom, ktorými na seba upozorňuje telo, patria aj problémy s vegetatívou sústavou. Ide o pocitovanie bolesti v oblasti srdca, zmeny jeho frekvencie, tráviace a dýchacie tŕžkosti, problémy s krvným tlakom a podobne (Klimeková 2007).

Behaviorálna úroveň a úroveň sociálnych vzťahov

U človeka, ktorý trpí syndrómom vyhorenia, je charakteristické uzavorenie sa pred vonkajším svetom. Prezrádzajú to časté absencie v práci a škole, vynechávanie prednášok a cvičení, neskoré príchody do školy, práce a skoré odchody z nej (Smith, Segal, Segal 2016).

Vytráca sa nielen potreba vyhľadávania sociálnych kontaktov s osobami, ktoré sú s danou pracou, školou, odborom akýmkoľvek spôsobom prepojené (vyučujúci, spolužiaci, kolegovia, klienti a pod.) ale rovnako aj potreba združovania sa s blízkymi. Sociálna apatia sa stretáva s nepochopením sociálnej siete vyhoreného a stáva sa následne zdrojom mnohých konfliktov (Kebza, Šolcová 2003).

Stav vyhorenia nemusí znamenať, že jeho príznaky sa prejavia na každej jednej úrovni. Kým niekedy je jeho prítomnosť u človeka ľahko identifikovateľná prostredníctvom symptómov paralelne sa prejavujúcich na každej jednej úrovni, inokedy je narušená len jedna z nich. Môže sa odzrkadľovať na zlom psychickom rozpoložení človeka, ktorý je po fyzickej stránke úplne zdravý. Platí to aj opačne (Kallwass 2007).

Rozdiely existujú aj v intenzite jednotlivých prejavov, ktoré sú vysoko individuálne. Spoločné črty predstavuje Maslachová (2003) a Schaufeli (1998) v troch bodov:

- škála dysforických príznakov, ako je únava, psychická a emocionálna exhauscia a depresia, ktorá sa stáva viac viditeľnou,
- ľažisko sa nachádza v behaviorálnej a mentálnej rovine, pomenej v rovine telesných symptómov, no v niektorých prípadoch to môže byť aj naopak,
- symptómy sa objavujú u osôb bez psychopathologickej minulosti.

Dôležitú rolu pri vzniku vyhorenia zohrávajú predovšetkým niektoré vlastnosti osobnosti, ktoré sa u vyhorených ľudí v porovnaní s inými vlastnosťami vyskytujú s výrazne vyššou frekvenciou. Ak sa k tomu pridajú ďalšie rizikové faktory pravdepodobnosť vyhorenia sa zvyšuje (Mone, London 2010).

2 STAROSTLIVOSŤ O SEBA

Pojem starostlivosť o seba bol pôvodne používaný najmä v súvislosti s ľuďmi trpiacimi chorobou a bol spájaný najmä s oblasťou zdravia a starostlivosti o zdravie. Cieľom starostlivosti bolo navrátenie zdravia.

Ory a DeFriese (1998) chápú starostlivosť o seba ako celú škálu aktivít, realizáciou ktorých si jednotlivec zabezpečuje zachovanie alebo podporu vlastnej pohody, zdravia, funkčnej jednoty a v neposlednom rade života. Tieto aktivity taktiež napomáhajú pri opäťovnom obnovení zdravia strateného v dôsledku choroby alebo zranenia (Stearns 2000).

Podľa Cartera a Barnetta (2014) je starostlivosť o seba samého vytrvalý výcvik sebkontroly a sebaregulácie za účelom vyvažovania psychických, fyzických a spirituálnych potrieb jedinca. Z definície vyplýva, že sebkontrola a sebaregulácia sú neoddeliteľnou súčasťou starostlivosti o vlastnú osobu. Predstavujú vnútornú kapacitu človeka pre prehodnotenie alebo zmenu svojich vlastných reakcií na podnety, aby boli v súlade s normami spoločnosti a aby podporovali a zachovávali úsilie o dosiahnutie dlhodobých cieľov. Takéto prehodnotenie sa dotýka rovnako emócií a myšlienok (Baumeister 2002).

Sebkontrola predstavuje úsilie jedinca, ktoré vynakladá na vedomú kontrolu seba samého tak, aby bol v súlade s pravidlami spoločnosti a cieľmi, ktoré si stanobil (Vavricová 2011). Spája sa so zmenou vnútorného sveta (motivácie, emócií, duševných reprezentácií) a redukciou impulzov a snahe nepoddalať sa nástrahám v podobe pokúšení, ktoré by mohli človeka odviesť od jeho cieľa (Baumeister 2002). Umožňuje človeku obmedziť alebo potlačiť jednu reakciu, v dôsledku čoho môže zareagovať inač. Práve nedostatočná sebkontrola človeka má svedomí školské neúspechy, emocionálne problémy, nedostatok vytrvalosti, rôzne zlyhania v plnení úloh, problémy vo vzťahoch, čo sa môže viesť k vyhoreniu (Baumeister, Vohs, Tice 2007).

Sebaregulácia vo svojej najjednoduchšej forme zahŕňa stanovenie cieľa, zapojenie sa do cieleného správania, sledovanie pokroku k cieľu a usmernenie správania v prípade, že nie je dosiahnutý dostatočný progres (Terry, Leary 2011). V porovnaní so sebkontrolou sa nespája

len so zmenou človeka, jeho vnútorného sveta ale aj jeho vonkajších podmienok a vonkajšieho sveta tak, aby dokázal dosiahnuť svoje sny a ciele (Baumeister 2002).

Sebaregulácia a sebakontrola sú pojmy, ktoré veľmi úzko súvisia. Sebaregulácia je faktorom, ktorý vyvoláva u človeka záujem o formulovanie a vytýčenie cielov. Aktivizuje človeka, smeruje jeho konanie k spomínanému formulovaniu a vytýčovaniu, preto sa dá označiť ako aktivizačná zložka. Sebakontrola je naopak faktorom, ktorý zabezpečuje, aby pretrvával záujem o aktívne zúčastňovanie sa na ich napĺňaní. Jej podstata spočíva v inhibícii aktuálne sa vyskytujúcich a pôsobiacich impulzov. Považuje sa za inhibičnú zložku (Metcafe, Mischel 1999).

Starostlivosť o seba samého je proces, ktorý si vyžaduje opakovane úpravy a zmeny v reakcii na zmeny vo svojom osobnom, študijnom a profesionálnom živote. Napomáha k prevencii a odstráneniu problémov s pracovnými a školskými spôsobilosťami, syndrómom vyhorenia, úzkosťou a stresom (Carter, Barnett 2014).

3 VÝSKUM

Cieľom výskumu bolo overiť súvislosť medzi jednotlivými oblastami vyhorenia a faktormi sebaregulácie starostlivosti o seba.

Výskumnú vzorku tvorilo 161 študentiek a 11 študentov sociálnej práce v dennej aj externej forme štúdia bakalárskeho aj magisterského stupňa.

Výskum bol realizovaný kvantitatívnym prístupom, s využitím dotazníkovej batérie, ktorá pozostávala z dvoch metodík: MBI-SS a SCSRQ.

Dotazník MBI-SS (Maslach Burnout Inventory–Student Survey) predstavuje špeciálne upravený pôvodný dotazník MBI, ktorého autorkou je Christina Maslach. MBI-SS, ktorý je využívaný na zisťovanie syndrómu vyhorenia u vysokoškolákov a postgraduálnych študentov. Pozostáva z 15-tich pozitívne i negatívne formulovaných položiek, ktoré predstavujú tri subškály: emocionálne vyčerpanie (EE - emotional exhaustion: položka 1, 3, 5, 6, 8), cynizmus (CY- cynism: položka 2, 4, 7, 9), teda vytvorenie si odstupu a zdržanlivého postoja k štúdiu, a pocit akademickej (niekedy označovanej aj ako osobnej) efektivity (AE - academic efficiency: položka 10 - 15), teda stav účinnosti, schopnosti dosahovať požadované študijné výsledky a dôvery vo vlastné sily. Dosiahnuté skóre sa počítajú pre každú subškálu zvlášť. Jednotlivé položky dotazníka sú zaznamenané na 7-bodovej hodnotiacej škále v rozmedzí od 0 (nikdy) do 6 (denne).

Dotazník Sebaregulácia starostlivosti o seba (SCSRQ) bol vytvorený Lovašom pre potreby projektu zameraného na psychologické kontexty starostlivosti o seba. Východisko pri jeho zostavovaní našli v teoretických prístupoch k sebaregulácii a výstupoch z empirického overenia dotazníka SRQ (The Self-Regulation Questionnaire). Dotazník SCSRQ obsahuje 32 výrokov, ktoré sú rozdelené do štyroch faktorov. Dva sa vzťahujú na sebareguláciu a cielovú orientáciu, dva na kontrolu vlastného prežívania a správania. F1: osobný rast a rozvoj - sebaregulácia v oblasti osobnostného rozvoja (položka 3 - 6, 10 - 14, 16 - 20), F2: zdravý životný štýl - sebaregulácia v prospech zdravého životného štýlu (položka 22 - 27, 29, 30, 32), F3: emocionálna kontrola - kontrola emócií (položka 7, 15, 21, 31), F4: fyzická kontrola - kontrola zdravia (položka 1, 2, 8, 9, 21). Faktor F2 a F4 sú zamerané na udržiavanie fyzického zdravia a pohody, na udržanie psychického zdravia faktory F1 a F3. Súčasťou dotazníka je 5-bodová škála v rozmedzí od 1 (vôbec nie) do 5 (veľmi), na ktorej respondenti označovali to tvrdenie, ktoré najlepšie zodpovedá tomu, čo je pre nich typické (Lovaš, Hricová 2015).

4 VÝSLEDKY

V prvom kroku bola realizovaná frekvenčná analýza pre zistenie stavu vyhorenia u respondentov. Pomerne rovnomerné percentuálne rozloženie v subškále Emocionálne

vyčerpanie ukazuje, že nemožno hovoriť o tom, že študenti sú výrazne emocionálne vyčerpaní, avšak len necelých 40 % dosiahlo nízku úroveň emocionálneho vyčerpania.

Tab. 1 Frekvenčná analýza miery vyhorenia

Miera	Emocionálne vyčerpanie		Cynizmus		Akademická efektivita	
	f	%	f	%	f	%
Nízka	65	37,8	23	13,4	77	44,8
Stredná	49	28,5	42	24,4	72	41,8
Vysoká	58	33,7	107	62,2	23	13,4
Σ	172	100	172	100	172	100

Vyše 60 % študentov sa nachádza v pásme vysokej miery subškály Cynizmus, čo môže byť vysvetlené rôznym spôsobom, určite však predstavuje zaujímavý výsledok a môže otvárať možnosť hlbošiemu skúmaniu tohto javu. V subškále Akademická efektivita dosiahlo pásmo vysokej miery len 13,4 % študentov, čo naznačuje vysokú mieru vyhorenia v tejto oblasti. V ďalšej časti výskumu boli overované súvislosti medzi jednotlivými subškálami vyhorenia a faktormi sebaregulácie starostlivosti o seba. Medzi emocionálnym vyčerpaním a faktorom Osobnostný rast sa potvrdila negatívna súvislosť, rovnako aj vo faktore emocionálna kontrola.

Tab. 2 Emocionálne vyčerpanie a faktory sebaregulácie starostlivosti o seba

SCSRQ MBI-SS	Osobnostný rast	Zdravý životný štýl	Emocionálna kontrola	Fyzická kontrola
Emocionálne vyčerpanie	r = -0,277** p(α) < 0,001	r = -0,020 p(α) = 0,792	r = -0,150* p(α) = 0,049	r = -0,135 p(α) = 0,078

* p ≤ 0,05, ** p ≤ 0,01

Medzi subškálou Cynizmus a faktorom Osobnostný rast bola zistená negatívna súvislosť. Respondenti, ktorí pociťujú voči štúdiu väčší odstup, dosiahli nižšie skóre v oblasti osobnostného rastu, ktorý súvisí so starostlivosťou o seba v oblasti psychického zdravia, resp. čím sa študenti viac snažia a starajú o to, aby osobnostne rástli a rozvíjali sa, tým je nižšia ich miera cynizmu, teda odstupu od štúdia spojeného s pochybovaním o jeho význame a znížením nadšenia a záujmu o neho.

Tab. 3 Cynizmus a faktory sebaregulácie starostlivosti o seba

SCSRQ MBI-SS	Osobnostný rast	Zdravý životný štýl	Emocionálna kontrola	Fyzická kontrola
Cynizmus	r = -0,156* p(α) = 0,041	r = 0,110 p(α) = 0,152	r = -0,037 p(α) = 0,632	r = -0,039 p(α) = 0,615

* p ≤ 0,05

Zistilo sa, že medzi akademickou efektivitou študentov a ich osobnostným rastom existuje štatisticky významná súvislosť. Medzi týmito premennými existuje stredne silný pozitívny vzťah. Ide o najtesnejší vzťah v porovnaní s ostatnými faktormi. Tento vzťah hovorí o tom, že čím viac sa študenti snažia a starajú o to, aby sa osobne rozvíjali a rástli, tým sú schopnejší

dosahovať požadované študijné výsledky a majú väčšiu dôveru vo vlastné sily. Štatisticky významná súvislosť bola zistená rovnako aj medzi akademickou efektivitou študentov a ich emocionálnou kontrolou. Hodnota korelačného koeficientu napovedá, že medzi týmito premennými je slabý pozitívny vzťah, z čoho vyplýva, že čím viac sa študenti snažia kontrolovať svoje emócie, tým je ich akademická efektivita vyššia. Akademická efektivita študentov štatisticky významne súvisí aj s ich fyzickou kontrolou.

Tab. 4 Akademická efektivita a faktory sebaregulácie starostlivosti o seba

SCSRQ MBI-SS	Osobnostný rast Akademická efektivita	Zdravý životný štýl $r = 0,397^{**}$ $p(\alpha) < 0,001$	Emocionálna kontrola $r = 0,143$ $p(\alpha) = 0,061$	Fyzická kontrola $r = 0,206^{**}$ $p(\alpha) = 0,007$ $r = 0,201^{**}$ $p(\alpha) = 0,008$
-----------------	---	---	---	---

** $p \leq 0,01$

ZÁVER

Získané výsledky naznačujú existenciu súvislostí medzi skúmaným negatívnym javom, ktorý v tejto štúdii predstavoval syndróm vyhorenia u študentov sociálnej práce a sebareguláciou starostlivosti o seba.

Výskumy potvrdzujú, že vykonávanie starostlivosti o seba (aj v jej jednotlivých zložkách) redukujú výskyt negatívnych javov v pomáhajúcich profesiách (Cohen-Katz et. al., 2005; Shapiro et. al., 2007; Moore, Cooper, 1996). Zo zahraničných štúdií je pritom zrejmé, že prvým krokom v zlepšení vykonávanej starostlivosti o seba by malo byť zaradenie problematiky do študijných plánov pomáhajúcich profesií (Napoli, Bonifas, 2011; Shannon et. al., 2014; Newell, Nelson-Gardell, 2014). Preto práve v realizácii konkrétnych aktivít v oblasti starostlivosti o seba je možné vidieť možnú cestu ako týmto javom predchádzať, či sa ich pokúsiť aspoň v určitej miere eliminovať.

Použitá literatúra

1. BAMERT, S. und M. Frei, 2008. Burnout und Präventionsmassnahmen: Wie gehen Unternehmen damit um und was ist der Einfluss auf den Unternehmenserfolg? Zürich:
2. BARTOŠÍKOVÁ, I., 2006. O syndromu vyhoření pro zdravotní sestry. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-80-7013-439-9.
3. BAUMEISTER, R., 2002. Ego Depletion and Self – Control Failure: An Energy Model of the Self's Executive Function. *Self and Identity*. 1(2), 129 – 136. ISSN 1529-8868.
4. BAUMEISTER, R., K. VOHS, and D. TICE, 2007. The Strength Model of Self – Control.
5. CARTER, L. and J. BARNETT, 2014. Self – Care for Clinicians in Training: A Guide to Psychological Wellness for Graduate Students in Psychology. Oxford: Oxford University Press. ISBN 978-0-19-933535-0.
6. COHEN-KATZ et al. The effects of mindfulness-based stress reduction on nurse stress and burnout, part II: A quantitative and qualitative study, *Holistic nursing practice*, 2005, roč. 19, s. 26–35. ISSN 1877-0428.
7. GOLEMBIEWSKI, R., 2000. Handbook of Organizational Behavior. New York: Marcel Dekker. ISBN 978-0-8247-0393-6.
8. KALLWASS, A., 2007. Syndrom vyhoření v práci a osobním životě. Praha: Portál. ISBN
9. KEBZA, V. a I. ŠOLCOVÁ, 2003. Syndrom vyhoření. Praha: Státní zdravotní ústav.

10. KLIMEKOVÁ, A., 2007. „Burnout“ alebo kde sa podel náš životný elán. Bratislava: Ministerstvo obrany SR. ISBN 978-80-89261-09-3.
11. KOCH-DRAHEIM, J., 2015. Burnout des Mannes – Die 18-Säulenstrategie. Münster: Monsenstein und Vannerdat. ISBN 978-3-95645-450-9.
12. LOVAŠ, L. a M. HRICOVÁ, 2015. Self-regulation and Performed Activities in the Sphere of Self-care. Individual and Society. 18(1), 26 – 32. ISSN 1335-3608.
13. MAROON, I., 2012. Syndrom vyhoření u sociálních pracovníků: teorie, praxe, kazuistiky. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0180-9.
14. MASLACH, CH. and M. LEITER, 2008. The Truth about Burnout. How Organizations Cause Personal Stress and What to Do About It. San Francisco: Jossey – Bass. ISBN 978-0-470-42356-1.
15. MASLACH, CH., 2003. Burnout: The Cost of Caring. Cambridge: ISHK. ISBN 978-1-883-53635-0.
16. MATOUŠEK, O. a kol., 2003. Metody a řízení sociální práce. Praha: Portál. ISBN 80-7178-548-2.
17. MONE, E. and M. London, 2010. Employee Engagement Throught Effective Performance Management. New York: Routledge. ISBN 978-1-84872-820-2.
18. MOORE, K., COOPER, C. Stress in mental health professionals: A theoretical overview. International Journal of Social Psychiatry, 1996, roč. 42, s. 82–89. ISSN 1741-2854.
19. NAPOLI, M., BONIFAS, R. From theory toward empathic self- care: Creating a mindful classroom for social work students. Social Work Education, 2011, roč. 30, č. 6, p. 635-649. ISSN 0279-5479.
20. NEWELL, J., M., NELSON-GARDELL, D. A Competency-Based Approach to Teaching Professional Self-Care: An Ethical Consideration for Social Work Educators. Journal of Social Work Education, 2014, roč. 50, č. 3, p. 427-439. ISSN 0261-5479.
21. ORY, M. and G. DEFRIESE, 1998. Self – Care in Later Life. Broadway: Springer Publishing. ISBN 978-0-8261-1186-6.
22. SHANNON, P., J. et. al. Developing Self-Care Practices in a Trauma Treatment Course. Journal of Social Work Education, 2014, roč. 50, č. 3, p. 440-453. ISSN 0261-5479.
23. SCHAUFELI, W. and D. ENZMANN, 1998. The Burnout Companion to Study & Practise. A Critical Analysis. London: Taylor & Francis. ISBN 978-0-7484-0697-5.
24. SMITH, M., J. SEGAL and R. SEGAL, 2016. Preventing Burnout [online]. 2016 [cit. 2016-01-10]. Dostupné z: <http://www.helpguide.org/articles/stress/preventing-burnout.htm>
25. TERRY, M. and M. LEARY, 2011. Self – Compassion, Self – Regulation, and Health. Psychological Science. 16(6), 351 – 355. ISSN 0956-7976.
26. VAVRICOVÁ, M., 2011. Sebakontrola ako faktor náročnosti situácie a zvládania. In: Psychologické aspekty a kontexty sebaregulácie [online]. Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, s. 30 – 44 [cit. 2015-11-06]. Dostupné z: <http://www.upjs.sk/pracoviska/univerzitna-kniznica/e-publikacia/#ff>

Kontaktné údaje

doc. Mgr. Soňa Lovašová, PhD.
 Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach
 Moyzesova 9, 04001 Košice
 Tel: 55 2347125
 email: sona.lovasova@upjs.sk

STRES A SYNDRÓM VYHORENIA U UČITEĽOV ZÁKLADNÝCH ŠKÔL

STRESS AND BURNOUT AMONG PRIMARY SCHOOL TEACHERS

Soňa Lovašová, Dominika Maľučká

Abstrakt

Príspevok sa zaoberá overovaním súvislostí medzi mierou prežívaneho stresu a jednotlivými oblastami syndrómu vyhorenia. Cieľovú skupinu tvorilo 84 učiteľiek a učiteľov základných škôl. Zistilo sa, že medzi stresom a uvedenými negatívnymi javmi existuje štatisticky významná súvislosť a respondenti pod vplyvom stresu pocitujú emocionálne vyčerpanie, depersonalizáciu teda odosobnenie sa a cítia sa negatívne naladení.

Kľúčové slová: *stres, syndróm vyhorenia, pomáhajúce profesie*

Abstract

The paper deals with the verification of the links between survival rates of stress and burnout different areas. The target group consisted of 84 primary school teachers. It was found that the stress and those negative phenomena, there is a significant association respondents feel under stress emotional exhaustion, depersonalisation depersonalization thus be negative and feel tuned.

Keywords: *stress, burnout, helping professions*

ÚVOD

Negatívnymi javmi v práci sa v súčasnosti zaoberajú rôzni odborníci a rôzne vedné disciplíny. Z hľadiska sociálnej práce je zaujímavé overovanie príčin, dôsledkov, či vzťahov medzi negatívnymi javmi, lebo práve poznanie týchto javov a procesov umožňuje sociálnej práce nájsť zmysluplné uplatnenie v tejto problematike. Jednou z pomáhajúcich profesii, ktorým sa autorka výskumne venovala je učiteľstvo. Cieľovú skupinu pre potreby tohto článku tvorili učitelia základných škôl v Košickom samosprávnom kraji. Výskyt konfliktných situácií, vysokých nárokov, očakávaní a nátlakov vedie k narušeniu nielen pracovného prostredia učiteľa ale aj k frustrácii a nezáujmu o podanie výkonu v tomto povolaní. S narastajúcimi negatívnymi javmi na pracoviskách vzniká potreba sociálnej práce v rôznych sférach. Touto oblastou je aj škola a jej prostredie. Príspevok vznikol v rámci riešenia úlohy

1 STRES

Negatívne javy sú prirodzenou súčasťou pracovného prostredia. Významným spôsobom ovplyvňujú pracovné vzťahy, celkovú atmosféru na pracoviskách, styk s vonkajším prostredím. Podoba a intenzita výskytu negatívnych javov do určitej miery závisí od pracovného prostredia. V tomto príspevku sa autorka zaoberá dvoma javmi – stresom a syndrómom vyhorenia.

Stres predstavuje vznik stresovej situácie, ktorej intenzita je vyššia ako schopnosť človeka túto situáciu zvládnuť. Tá vedie k vnútornému napätiu a narúša rovnováhu organizmu. Medzi takúto nadmernú záťaž sa zaraďuje napríklad úmrtie blízkej osoby. Nadmerná záťaž nemusí byť jediným silným stresorom. Nadlimitnou záťažou môžu byť aj každodenné starosti, ktoré sú v psychológii označované ako daily hassles, teda „bežné každodenné starosti“.

Psychologické štúdie uvádzajú, že každodenné starosti sa podieľajú na väčšom množstve stresu u človeka, ako jeden veľký individuálny stresor. (Křivohlavý 2009)

Stresor pochádza z vonkajšieho prostredia a vyvoláva u človeka stresovú reakciu (Hartl, Hartlová 2000). Stresory, ktoré sú považované za činitele stresu môžu mať podobu fyzickú, psychickú a sociálnu. Stresormi nemusia byť len hraničné situácie v živote človeka, ale aj udalosti, ktoré si vyžadujú zmenu v živote a adaptáciu. Individuálne prežívanie záťaže má rôznu intenzitu a podobu. Podľa toho ako stres pôsobí na človeka sa rozlišujú dva kvalitatívne odlišné póly. Záporný stres, ktorý so sebou prináša negatívne pocity sa nazýva distres a kladne pôsobiaci stres s prijemným prežívaním je eustres. Podľa intenzity stresovej situácie má stres dve úrovne, a to hyperstres, pri ktorom sa prekročí adaptabilita a hypostres, ktorý je charakteristický zníženou reakciou. (Výrost, Slaměník 2001)

Stres nemusí byť len negatívny, ale v tom pozitívnom význame prináša jedincovi možnosť dokázať svoje kvality, motivuje ho k lepšiemu výkonu a prostredníctvom neho človek dokáže získať pozitívny emocionálny náboj, dobrú náladu (Richards 2006).

Profesia učiteľa je jednou z najstarších v dejinách ľudstva. Učiteľ predstavuje jeden zo základných činiteľov výchovno-vzdelávacieho procesu, je pedagogickým pracovníkom, je zodpovedný za prípravu a riadenie vyučovacieho procesu, je profesionálne kvalifikovaný a je považovaný za základný subjekt vzdelávania, ktorý zaistuje odovzdávanie poznatkov. Úlohou učiteľa nie je len učenie, ale aj vedenie žiakov k tomu, aby si dokázali sami vytvoriť vlastné hodnoty a rešpektovali iných. To však nie je jednoduché a preto sú učitelia často krát vystavení rôznych záťažovým a stresovým situáciám. (Rigová, Zahatňanská 2014)

Kyriacou (1996) hovorí o učiteľskom strese, ktorý definuje ako situáciu, v ktorej sa učiteľ cíti nahnevaný, sklamaný, deprimovaný, pocítuje napätie a úzkosť v dôsledku situácie, ktorá súvisí s pedagogickou činnosťou učiteľa.

2 SYNDRÓM VYHORENIA

Odborníci vnímajú vyhorenie z dvoch hľadísk: ako proces, ktorý sa vyvíja v priebehu času alebo ako na súbor symptómov, ktoré sú pre neho špecifické. Schaufeli a Enzman (1998) ho chápú ako pretrvávajúci, negatívny, s prácou súvisiaci stav myseľ u „normálnych“ jedincov, ktorý sa vyznačuje primárne exhausciou, ktorá je sprevádzaná anxiétou, poklesom motivácie, efektivity a rozvojom dysfunkčného postoja a správania sa v pracovnom prostredí. Freudenberger a North (Golembiewski 2000) definujú syndróm vyhorenia ako finálne štadium procesu, ktoré je charakteristické viditeľným poklesom entuziazmu a motivácie u tých, ktorí sú pre niečo hlboko citovo zapálení. Koch-Draheim (2015) považuje syndróm vyhorenia za kolaps duševných sôl.

Definície jednotlivých autorov sa v rôznych aspektoch odlišujú. Je však možné nájsť v nich niekoľko styčných bodov (Bartošíková 2006): ide o psychické rozpoloženie, prežívanie pocitu vyčerpania, najvyšší výskyt zaznamenávajú prevažne profesie, v ktorých hlavná pracovná náplň spočíva v priamom osobnom kontakte s ľuďmi, o jeho výskytu informuje celá škála príznakov a to najmä v duševnej oblasti, sčasti v oblasti telesnej a sociálnej, vyčerpanie pohlcuje každú stránku osobnosti, ide teda o celkovú únavu organizmu, dominantnú rolu jeho vzniku zohráva chronický stres.

Príznaky, prostredníctvom ktorých vyhorenie dáva vedieť o svojej prítomnosti, sa nepovažujú za ochorenie, ale za výstražné signály (Maroon 2012). Dôvodom je skutočnosť, že syndróm vyhorenia nie je oficiálne uznanou chorobou. Podľa ICD, Medzinárodnej klasifikácie chorôb Svetovej zdravotníckej organizácie (Bamert, Frei 2008) je zaradené do doplnkovej kategórie diagnóz, no nie je klasifikované ako ochorenie.

Dá sa teda vnímať ako zoskupenie charakteristických príznakov, ktoré sa vyskytujú u pracovníkov (profesionálov i dobrovoľníkov) rôznych pomáhajúcich profesíí v dôsledku nezvládnutej pracovnej záťaže či stresu (Matoušek 2003).

Stav vyhorenia nemusí znamenať, že jeho príznaky sa prejavia na každej jednej úrovni. Kým niekedy je jeho prítomnosť u človeka ľahko identifikovateľná prostredníctvom symptomov paralelne sa prejavujúcich na každej jednej úrovni, inokedy je narušená len jedna z nich. Môže sa odzrkadľovať na zlom psychickom rozpoložení človeka, ktorý je po fyzickej stránke úplne zdravý. Platí to aj opačne (Kallwass 2007).

Rozdiely existujú aj v intenzite jednotlivých prejavov, ktoré sú vysoko individuálne. Spoločné črty predstavuje Maslachová (2003) v troch bodov:

- škála dysforických príznakov, ako je únava, psychická a emocionálna exhauscia a depresia, ktorá sa stáva viac viditeľnou,
- ťažisko sa nachádza v behaviorálnej a mentálnej rovine, pomenej v rovine telesných symptomov, no v niektorých prípadoch to môže byť aj naopak,
- symptómy sa objavujú u osôb bez psychopathologickej minulosťi.

Dôležitú rolu pri vzniku vyhorenia zohrávajú predovšetkým niektoré vlastnosti osobnosti, ktoré sa u vyhorených ľudí v porovnaní s inými vlastnosťami vyskytujú s výrazne vyššou frekvenciou. Ak sa k tomu pridajú ďalšie rizikové faktory pravdepodobnosť vyhorenia sa zvyšuje (Mone, London 2010).

Záťaž a stres u mnohých učiteľov vyúsťia do syndrómu vyhorenia. Dochádza u neho k pocitom neuspokojenia z práce, klesá chut' byť s deťmi, narastá psychický stres a fyzické opotrebovanie (Višňovský, Kačáni 2002). Hennig a Keller (1996) chápú vyhorenie ako dôsledok dlhodobého stresu a zlého vyrovnania sa s psychickou a telesnou záťažou.

3 NEGATÍVNE JAVY V PRÁCI UČITEĽA

Kallwass (2007) vo výskume, ktorý bol realizovaný v Nemecku uvádza, že psychické a fyzické ťažkosti sa vyskytujú u každého druhého učiteľa. Syndrómom vyhorenia trpí každý tretí učiteľ. Hennig a Keller (1996) uvádzajú, že 15 až 20 % učiteľov trpí vysokým stupňom vyhorenia.

Učitelia počas svojej praxe môžu trpieť pocitom nezmyselnosti zo svojej každodennej práce v škole alebo učiteľského povolania. V dôsledku pocitu nezmyselnosti začínajú vynakladáť oveľa viac energie na zvládnutie bežného dňa. To v nich vyvoláva pocit stereotypu a monotonnosti. Výsledkom je negatívny prístup zo strany žiakov, rodičov a kolegov. Dôsledkom je vznik silných stresových situácií, ktoré do značnej miery vyvolávajú stratu zmyslu života. Stres však nie je len výsledkom individuálnych problémov, vychádza aj z nevhodného riadenia inštitúcií. V učiteľskom prostredí sú na rozdiel od iných povolani stresory veľmi špecifické. Ide hlavne o tieto negatívny vplyvy: nedostatočné priestory, zlé osvetlenie, veľký hluk, zlú klímu. Všetky tieto faktory pôsobia na učiteľov každý deň a spôsobujú zníženie ich prahu citlivosti na podnety vyvolávajúce stres. (Onderčová 2003)

Učitelia na všetkých stupňoch škôl sú vystavení ďalším negatívnym faktorom, ktoré u nich vyvolávajú stres, ktorého výsledkom je syndróm vyhorenia. Radu týchto faktorov tvoria spoločenské a vnútorné príčiny, ktoré navzájom spolu súvisia. Ide hlavne o to, aké podmienky majú učitelia vytvorené pre svoju prácu. Na rozdiel od iných zamestnancov v štátnej správe, sú diskriminovaní v oblasti poberania dávok z nemocenského poistenia v čase choroby. Často nastupujú do práce nedoliečení z finančných dôvodov, ktoré ich do značnej miery zaťažujú. Z realizovaných výskumov učitelia uvádzajú, že do značnej miery ich zaťažujú aj časte formy dozorov, ktoré im komplikujú prácu. Ide hlavne o učiteľov, ktorí vyučujú 5 hodín denne a súčasne vykonávajú aj dozor. Nemajú tak dostatočnú možnosť využitia prestávky a oddychu. (Polák 2003)

Onderčová (2003) za obrovskú záťaž pre učiteľov považuje aj časový faktor. Ide hlavne o organizáciu vyučovacieho dňa, ktorého štruktúra je tvorená 45 minútovými úsekmi vyučovacích hodín, ktoré majú veľmi krátke prestávky. Učiteľ sa presúva z hodinu na hodinu, z triedy do triedy, bez dostatočného oddychu a prípravy na ďalšiu záťaž. Príliš veľa

povinností spôsobuje učiteľom prepracovanosť. Podľa Onderčovej (2003) je na Slovensku 29% učiteľov, ktorí trpia syndrómom vyhorenia. Tento problém postihuje hlavne učiteľov zo škôl, kde sa nachádza vysoký počet problémových žiakov a vekovo starších pedagógov. Nakol'ko vekový priemer pedagógov narastá, v budúcnosti sa očakáva, že tento faktor bude postihovať čoraz viac učiteľov.

4 VÝSKUM

Zámerom výskumu bolo zistiť vzájomnú súvislosť medzi mierou prežívaneho stresu a syndrómom vyhorenia v profesii učiteľa. Výskumnú vzorku tvorilo 84 učiteľiek (n=72) a učiteľov (n=12) základných škôl v Košickom samosprávnom kraji.

Pre realizáciu kvantitatívneho výskumu bola využitá batéria dotazníkov, ktorá pozostávala z dotazníka PSS, autorom dotazníka je Cohen a z dotazníka MBI, autorkou je Maslachová.

Dotazník PSS sa skladal z 10 otázok zameraných na pocity a myšlienky, ktoré prežívali respondenti v priebehu ostatného mesiaca. Na každú položku v dotazníku odpovedali respondenti prostredníctvom 5 stupňovej škály.

Maslach Burnout Inventory (MBI) dotazník je najznámejším z hľadiska sledovania syndrómu vyhorenia v pomáhajúcich profesiách. Skladá sa z troch faktorov. Prvé dva faktory sú zamerané na emocionálne vyčerpanie a depersonalizáciu. Tretí faktor predstavuje osobné uspokojenie z práce. Faktor emocionálneho vyčerpania tvorili otázky 6, 8, 13, 16 a 20. Druhým faktorom bola depersonalizácia, ktorú predstavovali otázky 5, 10, 11, 15 a 22. Oblast' osobného uspokojenia z práce bola tvorená 8 otázkami a to 4, 7, 9, 12, 17, 18, 19 a 21. Dotazník sa skladal z 22 tvrdiení zameraných na to, ako často sa u respondentov vyskytovali dané pocity. Na každú položku v dotazníku respondenti odpovedali prostredníctvom 7 bodovej škály.

Výskyt stresu u učiteľov bol zistovaný prostredníctvom Škály vnímaného stresu. Dotazník pozostával z 10 otázok týkajúcich sa pocitov a myšlienok, ktoré sa u respondentov vyskytovali v priebehu ostatného mesiaca. V dotazníku boli štyri reverzné otázky, ktoré bolo potrebné prekódovať. Išlo o otázky, v ktorých respondenti odpovedali nato ako často za posledný mesiac zvládli osobné problémy, ako často cítili, že sa veci odohrávali podľa nich. Vo výroku číslo 7 odpovedali respondenti ako často dokázali ovládať podráždenie a výrok číslo 8 bol zameraný na to, ako často sa respondenti cítili nad vecou.

Viac ako 51% respondentov uviedlo, že sa niekedy nahnevali, pretože sa počas ich praxe stalo niečo nečakané. Viac ako 44% respondentov uviedlo, že sa cítili nervózni a vystresovaní. 51,4% učiteľov uvádzajú, že dokázali vo svojom živote ovládnuť podráždenie. 50% respondentov uviedlo, že sa vo svojej práci za posledný mesiac dost často cítili nad vecou.

Tab. 1: Frekvenčná analýza dotazníka Škála vnímaného stresu

Ako často ste...	nikdy	takmer nikdy	niekedy	dost' často	veľmi často
sa nahnevali	-	4,1%	51,9%	45%	-
nemali pod kontrolou veci	10,8%	44,6%	36,5%	5,4%	2,7%
boli nervózni	-	25,7%	44,6%	20,3%	9,5%
zvládli osobné problémy	1,4%	16,2%	20,3%	43,2%	18,9%
cítili, že sa veci odohrávajú podľa Vás	-	12,2%	39,2%	43,2%	5,4%
zistili, že nedokážete zvládať všetky veci	10,8%	39,2%	39,2%	8,1%	2,7%
ovládli podráždenie	2,7%	12,2%	20,3%	51,4%	13,5%

sa cítili nad vecou	4,1%	14,9%	25,7%	50,0%	5,4%
nemali veci pod kontrolou	6,8%	35,1%	35,1%	18,9%	4,1%
cítili kopenie sa t'ažkostí	16,2%	43,2%	32,4%	5,4%	2,7%

Ďalším krokom bolo overenie existencie vzájomnej súvislosti medzi stresom a depersonalizáciou pri výkone učiteľského povolania. Výpočet celkového priemerného skóre v dotazníku Škála vnímaného stresu a výpočet priemerného skóre v dimenzií depersonalizácie slúžil ako prvý krok. Očakávalo sa, že u učiteľov, ktorí sú ohrození stresom, sa bude vyskytovať odosobnenie alebo strata vlastnej identity vo vzťahu k svojmu okoliu. Na základe rozloženia normality odpovedí bol použitý Spearmanov korelačný koeficient. Výsledok korelačného koeficientu predstavuje hodnotu 0,333**, čo znamená, že sa jedná o pozitívnu koreláciu.

Tab. 2: Spearmanov korelačný koeficient PSS - depersonalizácia

MBI depersonalizácia		
Škála vnímaného stresu (mean)	r	0,333**
	p(a)	0,004

Overovanie vzájomnej súvislosti medzi stresom a osobným uspokojením z práce poukázalo na to, že medzi nimi existuje štatisticky významná súvislosť keďže $p < 0,05^*$. Respondenti pod vplyvom stresu teda pocíťujú nižšie osobné uspokojenie zo svojej práce.

Tab. 3: Spearmanov korelačný koeficient PSS - PA

Osobné uspokojenie z práce		
Škála vnímaného stresu (mean)	r	-0,358**
	p(a)	0,002

V poslednom kroku bola zistovaná existencia štatisticky významnej súvislosti medzi stresom a emocionálnym vyčerpaním. Výsledok korelačného koeficientu je 0,340**. Ide opäť o pozitívnu koreláciu, ktorá potvrdzuje vzťah medzi týmito dvoma javmi.

Tab. 4: Spearmanov korelačný koeficient HH3

Emocionálne vyčerpanie		
Škála vnímaného stresu (mean)	r	0,340**
	p(a)	0,003

Výskumom bolo zistované, či existuje štatisticky významná súvislosť medzi stresom a syndrómom vyhorenia. Bolo zistené, že respondenti, ktorí sa ocitli pod vplyvom stresu trpia odosobnením a stratou vlastnej identity. Kolibárová (2012) realizovala výskum v Košiciach a v Prešove, ktorého sa zúčastnilo 70 učiteľov gymnázií. Uvádza, že učitelia s dlhšou praxou dosahujú vyššiu úroveň vyhorenia v dimenzií osobného výkonu. Antoniou, Ploumpí a Ntalla vo výskume realizovanom v Grécku v roku (2013) na vzorke 388 učiteľov uvádzajú, že ženy, ktoré vykonávajú profesiu učiteľky vo svojom odbore kratšie pocíťujú vyššiu záťaž a stres.

Yavuz vo svojom výskume, ktorý realizoval v Turecku v roku (2009) na vzorke 280 učiteľov základných škôl uvádza, že úroveň depersonalizácie je u mužov vyššia ako u žien.

Mendez a Lira vo výskume, ktorý realizovali v roku (2015) v Španielsku na vzorke 28 učiteľov zistili, že 85,7% učiteľov sa cítia byť zaťažení svojou prácou. Za hlavnú príčinu stresu uvádzali svojich študentov a to najmä tých, ktorí sú neporiadni alebo predstavujú pre učiteľa hrozbu. V dimenzii depersonalizácie sa u učiteľov vyskytovali negatívne postoje, cynizmus a necitlivosť. Hennelová a Preisingerová v roku (2013) realizovali výskum na gymnáziu a výskumnú vzorku tvorilo 55 učiteľov. Z výsledkov výskumu uvádzajú, že depersonalizácia bola vyššia u mužov ako u žien.

ZÁVER

Cieľom celkového výskumného zámeru, v rámci ktorého je príspevok publikovaný, je možnosť využitia konceptu starostlivosti o seba pri eliminácii negatívnych javov v práci. V rámci čiastkových cieľov v prvej fáze výskumu boli overované negatívne javy, ich výskyt a vzájomné vzťahy v rôznych skupinách pomáhajúcich profesíí.

Ory a DeFriese (1998) chápú starostlivosť o seba ako celú škálu aktivít, realizáciou ktorých si jednotlivec zabezpečuje zachovanie alebo podporu vlastnej pohody, zdravia, funkčnej jednoty a v neposlednom rade života. Tieto aktivity tak tiež napomáhajú pri opäťovnom obnovení zdravia strateného v dôsledku choroby alebo zranenia (Stearns 2000). Podľa Cartera a Barnetta (2014) je starostlivosť o seba samého vytrvalý výcvik sebkontroly a sebaregulácie za účelom vyvažovania psychických, fyzických a spirituálnych potrieb jedinca. Z definície vyplýva, že sebkontrola a sebaregulácia sú neoddeliteľnou súčasťou starostlivosti o vlastnú osobu. Predstavujú vnútornú kapacitu človeka pre prehodnotenie alebo zmenu svojich vlastných reakcií na podnety, aby boli v súlade s normami spoločnosti a aby podporovali a zachovávali úsilie o dosiahnutie dlhodobých cieľov. Takéto prehodnotenie sa dotýka rovnako emócií a myšlienok (Baumeister 2002).

Práve v realizácii konkrétnych aktivít v oblasti starostlivosti o seba je možné vidieť možnú cestu ako týmto javom predchádzat, či sa ich pokúsiť aspoň v určitej miere eliminovať.

Použitá literatúra

1. ANTONIOU, A.-S. , PLOUMPI, A. a NTALLA, M., 2013. Occupational Stress and Professional Burnout in Teachers of Primary and Secondary Education: The Role of Coping Strategies. In: *Psychology*. Vol. 4, No. 3A, s. 349-355.
2. BAMERT, S. und M. Frei, 2008. Burnout und Präventionsmassnahmen: Wie gehen Unternehmen damit um und was ist der Einfluss auf den Unternehmenserfolg? Zürich:
3. BARTOŠÍKOVÁ, I., 2006. O syndromu vyhoření pro zdravotní sestry. Brno: Národní centrum ošetrovateľství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-80-7013-439-9.
4. BAUMEISTER, R., 2002. Ego Depletion and Self – Control Failure: An Energy Model of the Self's Executive Function. *Self and Identity*. 1(2), 129 – 136. ISSN 1529-8868.
5. CARTER, L. and J. BARNETT, 2014. Self – Care for Clinicians in Training: A Guide to Psychological Wellness for Graduate Students in Psychology. Oxford: Oxford University Press. ISBN 978-0-19-933535-0.
6. GOLEMBIEWSKI, R., 2000. Handbook of Organizational Behavior. New York: Marcel Dekker. ISBN 978-0-8247-0393-6.
7. HARTL, P. a HARTLOVÁ, H., 2000. *Psychologický slovník*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-569-1.
8. HENNELOVÁ, K. a PREISINGEROVÁ, M., 2013. Syndróm vyhorenia u učiteľov gymnázií v kontexte demografických premenných. M: L. Lovaš, K. Vasková, ed. *Psychológia práce a organizácie 2012. Zborník z medzinárodnej konferencie*

- Psychológia práce a organizácie 2012". Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, s. 102-110. ISBN 978-80-8152-086-0.*
- 9. HENNIG,C. a KELLER,G., 1996. Antistresový program pro učitele. Projevy, príčiny a spôsoby prekonávania stresu z povolania. Praha: Portál. ISBN 80-7178-093-6.
 - 10. KALLWASS, A., 2007. *Syndrom vyhoření v práci a osobním životě*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-299-7.
 - 11. KEBZA, V. a I. ŠOLCOVÁ, 2003. Syndrom vyhoření. Praha: Státní zdravotní ústav.
 - 12. KOCH-DRAHEIM, J., 2015. Burnout des Mannes – Die 18-Säulenstrategie. Münster: Monsenstein und Vannerdat. ISBN 978-3-95645-450-9.
 - 13. KOLIBÁROVÁ, I., 2012. Syndróm vyhorenia v učiteľskej profesii vo vzťahu k pracovnej spokojnosti a sociálnej opore. In: *Pedagogické rozhľady*. Roč. 21, č. 3-4, s. 9-14. ISSN 1335-0404.
 - 14. KŘIVOHLAVÝ, J., 2009. *Psychologie zdraví*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-568-4.
 - 15. KYRIACOU, Ch., 1996. *Klíčové dovednosti učitele*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0052-9.
 - 16. LOVAŠ, L., 2010. *Agresia a násilie*. Bratislava: Ikar. ISBN 978- 80-551-1752-2.
 - 17. MAROON, I., 2012. Syndrom vyhoření u sociálních pracovníků: teorie, praxe, kazuistiky. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0180-9.
 - 18. MASLACH, CH., 2003. Burnout: The Cost of Caring. Cambridge: ISHK. ISBN 978-1-883-53635-0.
 - 19. MATOUŠEK, O. a kol., 2003. Metody a řízení sociální práce. Praha: Portál. ISBN 80-7178-548-2.
 - 20. MÉNDEZ, M.T.S. a LIRA, L. R., 2015. Identificación de estresores laborales y burnout en docentes de una secundaria para trabajadores del Distrito Federal. In: *Salud Mental*. Roč. 5, č. 38, s. 361-369. ISSN 0185-3325.
 - 21. MONE, E. and M. London, 2010. Employee Engagement Through Effective Performance Management. New York: Routledge. ISBN 978-1-84872-820-2.
 - 22. ONDERČOVÁ, V., 2003. *Kto je vyhorený učiteľ?* [online]. [cit. 2015-02-01]. Dostupné z: <https://www.google.sk/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#q=kto%20je%20vyhorený%20ucitel>.
 - 23. ORY, M. and G. DEFRIESE, 1998. *Self – Care in Later Life*. Broadway: Springer Publishing. ISBN 978-0-8261-1186-6.
 - 24. POLÁK, M., 2003. Nechejme učitele učit. In: *Učiteľské noviny* [online]. [cit. 2015- 02-01]. Dostupné z: <http://www.ucitelskenoviny.cz/?archiv&clanek=3021>.
 - 25. RIGOVÁ, S. a ZAHATŇANSKÁ, M., 2014. *Plánovanie osobného rozvoja pedagogického asistenta*. Bratislava: Metodicko-pedagogické centrum. ISBN 978-80-565-0196- 2.
 - 26. RICHARDS, M., 2006. Stres. Management do kapsy 5. Kapesní příručka tipů a technik, jak zvládat stres a pozitívne ho využiť. Praha: Portál. ISBN 80- 7367-082-8.
 - 27. VIŠŇOVSKÝ, L. a KAČÁNI, V. a kol., 2002. *Základy školskej pedagogiky*. Bratislava: Iris. ISBN 80-89018-25-4.
 - 28. VÝROST, J. a SLAMĚNÍK, I., 2001. *Aplikovaná sociální psychologie II*. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-0042-5.
 - 29. YAVUZ, M., 2009. An investigation of burn-out levels of teachers working in elementary and secondary educational institutions and their attitudes to classroom management. In: *Educational Research and Reviews*. Vol. 4, č.12, s. 642-649. ISSN 1990-3839.

Kontaktné údaje

doc. Mgr. Soňa Lovašová, PhD.
Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach
Moyzesova 9, 04001 Košice
Tel: 55 2347125
email: sona.lovasova@upjs.sk

THE ANALYSIS OF APPROACHES TOWARD DISCOURSE ROOTED IN TRADITION OF A CULTURE AREA

Elżbieta Pieniążek-Niemczuk

Abstract

Discourse is an extremely popular notion that is studied from an interdisciplinary perspective and used in various scientific fields, including, among others, sociology and philosophy. In addition, it plays a crucial role in linguistics. The linguistic terminology should be coherent and deprived of ambiguity of any kind. Yet the subject literature concerning the topic “discourse” presents a whole range of competing interpretations that are frequently contradictory in their assumptions. As an isomorphic concept, discourse is a vast term that includes many meanings, possible interpretations, and approaches that are rooted in a culture area.

Keywords: *discourse, culture area, communication, functional linguistics*

INTRODUCTION

Discourse is one of the concepts that has dominated research field in linguistics. It shows the quality of internationalization to the extent of acquiring features of a buzzword. Discourse has been the subject of many studies, but researchers and research groups emphasize and develop various aspects concerned to it and consequently recommend various possible approaches and interpretations of the concept. One such researcher was Michael Foucault who noticed the ambiguities connected with the idea of discourse and its possible interpretations. In his book published in 1969—*the Archeology of Knowledge*—he mentions at least three divergent variants of possible approaches about discourse. [1] Thus, an obvious analogy between Foucault’s considerations and the number of approaches that has been so far developed in various fields of science can be observed. In this article, I aimed to present selected theories and approaches that have contributed to the development of discourse-oriented discipline in selected culture areas.

1. DISCOURSE–COMMUNICATION–CULTURE (AREA)

The Longman Dictionary of Language Teaching and Applied Linguistics defines discourse as “a general term for examples of language use, i.e. language which has been produced as the result of an act of communication. Whereas grammar refers to the rules a language uses to form grammatical units such as clause, phrase, and sentence, discourse normally refers to larger units of language such as paragraphs, conversations, and interviews.” [2]

Thesaurus mentions “communication” as a synonym of the word “discourse.” [3]. The words cannot, however, be treated as an exact synonym as they carry different connotations. Analyzing the context terms, it ought to be stressed that discourse is an expression of words in both speech and writing, whereas communication concerns exchanging information, ideas, and so on between individuals. As nouns, discourse stands for verbal exchange, whereas communication stands for transmission of basically anything. The simplest definition of the term communication is that it involves a sender (encoder) and a receiver (decoder). [4] The former encodes a message, deciding what content and relationship codes to use and then sends it through a communication channel such as face-to-face or written.

2. DISCOURSE-RELATED NOTIONS

As stated by Hall, “Culture is communication and communication is culture” [5] meaning that culture and communication cannot be treated as separate notions. Fiske defines communication as social interaction through messages [6] and suggests two major strands of analysis.

The first approach mentioned by Fiske is primarily related to psychology and sociology. It sees communication as the transmission of messages and is concerned with how senders and receivers encode and decode information, and how transmitters use the channels and media of communication. It deals with issues concerning efficiency and accuracy and sees communication as a process by which one person affects the performance or attitude of another. Once the effect of communication is different from the intended one, the first approach defines the outcome as a communication failure. [7] This kind of study examines individual stages of the communication process to identify the point at which the failure occurred. Therefore, the main problem is accuracy of the assumed communication process.

Due to the fact that the second approach suggested by Fiske is related to linguistics, it sees communication as the production and exchange of meanings. It embeds text in culture setting and is concerned with the role they perform in culture. It focuses on terms such as signification and does not necessarily consider misinterpretations to be the evidence of communication failure as they may result from cultural differences between the sender and the receiver. [8] The communication process can, therefore, be viewed as a symbolic process in which a message is conveyed in the form of symbolic characters or as a social process involving a mutual exchange of symbols between entities.

Because the process of communication can be considered multiperspective, it allows us to understand it as a phenomenon that combines almost all aspects of a community life. Processes associated with communication penetrate social situations in which interactions take place, both in public as well as personal life. The participants of communication process include both individuals, groups of people, organizations, and societies, that is, different levels of cultural systems; however, when comparing the approach of the notion *discourse* in different culture (language) areas, it is impossible to ignore fundamental differences. They result from different traditions and history of the elaborated theories.

Merriam Webster Dictionary defines *culture area* as “a contiguous geographic area comprising a number of societies that possess the same or similar traits or that share a dominant cultural orientation.” [9] However, the elaborated definition is, basic for a given culture area approach, continuously enriched by theories and interpretations that are transferred from other areas. This process contributes substantially to what can be considered ambiguity in defining the notion explicitly. By answering the question how users of a given language, producers of text manage it in a given culture area should be the main question to those willing to understand the development of the notion and its various meanings.

3. DISCOURSE IN THE VIEW OF FUNCTIONAL LINGUISTICS

As stated by Langacker: “The grounding of language in discourse is central to any functional account of language.” [10] Formal linguistics that used to examine merely sentences in isolation toward functional linguistics where the focus of attention is given to aspects such as form and meaning of utterances in context. A number of scholars have contributed to what can be considered contemporary approaches toward the notion of discourse.

Some of them examine linguistic structures in a discourse context to prove the relationship between discourse and grammar. Kamp, a representative of formal linguistics, has had substantial influence on perception of discourse through semantic theories. His research dealt with core theoretical topics such as temporal reference and vagueness. He has managed to direct the discipline in more functional field by introducing dynamic approach to interaction

of text and context for the understanding of anaphora, word meaning, as well as context-dependence. His Discourse Representation Theory can be considered a framework for examining meaning in the view of formal approach toward semantics. [11]

Another group of researchers examine discourse functions of specific items of grammar. Tomalin focused on subordinate clauses, whereas Thompson's research revolved around purpose clauses. [12] Findings of these researchers help to understand the intention of a language producer. As stated by Sanders and Spooren, "When confronted with a stretch of discourse, language users make a coherent representation of it. At the same time, discourse itself contains overt signals that direct this interpretation process, which is in line with views of grammar as a processing instructor." [13]

A very important issue that is crucial in traditional analysis of text and discourse is coherence. Thanks to Halliday, we now are aware of the existence of "overt linguistic signals." The concept appeared in the context of his work on cohesion concerning the role of conjunctions and ellipses. Halliday and Hasan (1976) state that the study of cohesion "is concerned with the linguistic means through which a speech gives the impression of unified." [14] When analyzing cohesion, the relationship between different sentences of a text is examined to establish what forms its integrity. Cohesion thus helps to establish how two sentences create one text. This interrelatedness can be achieved by various relationships that can be established both in lexical and in grammatical dimensions. Grammatical cohesion can only be understood in connection with the concept of reference, which is the result of shared background and knowledge of the world. [15]

Fasold sees discourse as "the study of any aspect of language use" [16]. This approach to the functionalist view of discourse has been represented by numerous strands which assume that discourse analysis cannot be limited solely to the description of various linguistic forms but rather connected with research on the role played by a given linguistic structure, i.e. examine its purposes and functions. A Japanese linguist - Kuno is known for the theory of Functional Syntax. His research deal with the linguistic phenomena such as pronouns, reflexives in the framework of functional syntax. The linguists stresses the importance of non-syntactic factors such as semantic, discourse, as well as pragmatics as they interact with syntactic phenomena. [17] Halliday locates language in a sociocultural context. He believes that language is a resource for generating meaning. As a higher-order semiotic system, languages possess a lexicogrammatical level of organization and one that is metafunctionally organized into strands of meaning. [18] Martinet – the main representative of 20th century linguistics, a functionalists - adopted a view which sees language essentially a human institution and an instrument of communication. He emphasized the functions of language in general and opposed to formal as well as structural strands of linguistics as they studied the system of language separated from its functions. [19] Bondarko concentrates on functional-semantic fields and sees grammar as possessing functional aspect. Chafe concentrated on meaning thus developed a system of mappings (meaning → form). [20] The interest of his research became natural discourse and reconstruction of the mental processes of a speaking person.

According to Brown & Yule, the language of a discourse has to fulfill two main functions: transactional and interactional. The first function refers to the situation where language is used to express content, whereas the second refers to expressing social relations and personal attitudes [21]. This distinction refers to the dichotomy that had been previously made by Buhler (1934) who divided the functions of language into representative and expressive categories. Indeed, language can play numerous communicative functions. However, as Brown & Yule mention, language also fulfills a very important informative function, which refers to our cultural mythology.

Another stream of study, that is, pragmatics, mainly considers social conditions, under which the given information exists. As noticed by Pikor-Niedziałek, modern use of the term

pragmatics is attributed to philosopher Charles Morris. According to the researcher the field can be defined as the study of relationships between signs and their recipients. [22] Later, Levinson defined pragmatics as a linguistic study, in which certain aspects of context are identified. In this study, context is understood as identity, beliefs, knowledge, and intentions of the participants of a communication event. Time and place parameters of these events are also significant. [23]

Furthermore, it should be noted that some modern English linguists or language philosophers do not make a clear distinction between the notions: discourse and pragmatics. They tend to treat the terms as synonyms assuming that the subject and scope of study of both the fields are same. [24] These linguists treat and analyze discourse as a specific and singular communication occurrence, embedded in a certain context, where the scope and role of context are not the same in different approaches to discourse analysis.

4. APPROACHES TOWARD DISCOURSE ASSOCIATED WITH A CULTURE AREA

In general, the origin words of English, French, and German language environments are cited while discussing culture areas. The researcher provides the term “discourse” by the given analysis at all times when a need for clarification arises.

The tradition of empirical anthropological research underpins the development of the concept of discourse within the culture area of the English-speaking people. This can be seen on references to the classical study of Teun van Dijk, who, at the initial stage of his study, considered discourse as a supra-sentence textual structure and then as a communicative occurrence, up to the process of development of social phenomena. Since both the American and British linguistics deal with texts from the viewpoint of sociolinguistics and functional linguistics, study methods developed within the discourse analysis are transferred to linguistics. [25] The socio-cognitive theory of Teun van Dijk sees discourse as “structured forms of knowledge and the memory of social practices.” [26] The text is understood as concrete utterances. The popularity of this approach stems probably from the fact that critical discourse analysts are convinced that language is a key factor in establishing social power relationships.

It is also worth important to mention that linguistics of the English language area does not differentiate between the term “text” and “discourse.” [27] Such differentiation can be clearly seen within the modern German linguistics. Miller pointed out that discourse can be found in four variants: specific use of language; functioning of language in natural context; talk, dialog, text, series, network, and collection of texts; or utterances. The focal point of German linguistics is text. Discourse, as a term, appears in the context of a text, as a synonym, or collection of texts devoted to a given topic. [28] Bilut-Homplewicz notes that there are two major uses of the word discourse:

1. Discourse is a linguistic action of two or more subjects present in a given speaking situation.
2. It is an open set of thematically bound utterances referring to one another. [29]

Foucault’s philosophy constitutes a constant inspiration for the German study of discourse. [30] In the French language culture area, the concepts of Foucault enriched with social concepts of Althusser and Lacan’s psychoanalysis constituted the driving motor for the discourse analysis. [31] In 1970s, this strand replaced structuralism, which was initiated by linguists such as de Saussure.

As noticed by Grzmil-Tylutki, the French analysis of discourse developed its own conceptual apparatus and focused on the fact that linguistic occurrences are related to the situation that generates them. This method treats discourse as an isomorphic socio-linguistic ritual, binding the linguistic dimension within the social dimension. Maingueneau proposed a new definition

for discourse, which marks an important moment in the development of the modern approach to discourse. The researcher introduces the concept of “discursive community” [32] and defines discourse as socio-linguistic creativity of people within a given sphere of life in a given field thus the focus is given on the relationship between places and speeches.

Important aspects of discourse include the principle of expression defined by Searle, and the speech act hierarchy defined by Austin. These provide some key terms, for instance locution and illocution. The theory of speech acts was propounded by the Oxford School group of linguists on the basis of a series of lectures delivered by Austin, where gave an overview of his theory of performative acts (1953). His book entitled *How to do things with words* (1962) contains a discourse about the nature of speech acts, their characteristics, component parts and their division. Thereafter, many linguists argued with Austin’s theory. They have been proposing new solutions. The most important followers of Austin’s study are such scholars as, among others, Paul Grice and Anna Wierzbicka who introduced speech act theory to Poland. The Polish approach to discourse demonstrates that the term is typically used as a synonym of the term “text,” where the text is discussed within a determined situation, with its sender and receiver. [33] Gajda defines discourse as text in a context, as a communicative occurrence, whereas Grzegorczykowa defines discourse as a (multi-sentence) text that comprises reasoning or a longer utterance created live, which consists of elements of reasoning, modified in the contact with receiver. [34] It is worthy to mention that Polish linguists who see the popularity of the term “discourse” indicate the need for classifying, particularly in relation to the terms text, genre, and style. [35]

5. FINAL REMARKS

As indicated in Introduction, researchers and study groups frequently tend to refer to Foucault. As a consequence of emphasizing and elaborating on his different considerations, they propose more or less divergent definitions of discourse.

The subject of the present considerations is not the demonstration of the postulates of a concrete researcher and influence of his philosophical ideas on the current state of works on discourse, but the demonstration of the multitude of approaches to the same term in different cultures. However, it should be noted that indeed it was Foucault himself who opened the door for thousands of possible interpretations of the term. As noted by Foucault himself:

(...) a whole domain of possible questions is opening up here. (...) These parallelisms (contrary to the distortions met with elsewhere) are worthy of analysis. In any case, it is important not to confuse these different orders, not to seek in an 'initial' discovery or in the originality of a formulation the principle from which everything can be deduced and derived; not to seek in a general principle the law of enunciative regularities or individual inventions; not to demand of archaeological derivation that it reproduce the order of time or reveal a deductive schema. [36]

Definitions and perception of reality through the prism of discourse is currently the prevailing trend. Only a clear definition of the term could stop this specific fashion and multiplication of possible approaches to discourse; however, the state of progress and the multitude of works on discourse indicate that the prevailing trend will continue its development and that the number of possible approaches toward defining discourse will be increasing.

Sources

1. MILLER, D. „Foucault po niemiecku, czyli dyskurs o dyskursie w językoznawstwie germanistycznym” [in] *Slowo. Studia językoznawcze* no. 1/2010. Rzeszów: Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego. 2010, 60 p. ISSN 20826931.

2. RICHARDS, J. C., PLATT, J. T., & WEBER, H. *Longman Dictionary of Language Teaching and Applied Linguistics*. Harlow, Essex, England: Longman. 1985. ISBN 0582557089.
3. THESAURUS.COM. <http://www.thesaurus.com/>. (accessed on December 4, 2016)
4. RICHARDS, J. C., PLATT, J. T., & WEBER, H., *op. cit.*
5. HALL, EDWARD T. *The Silent Language*. New York: Doubleday. 1959. (1990 re-issue by Anchor Books). 186 p. ISBN 9780313222771.
6. FISKE, J. *Introduction to Communication Studies*, 2nd Revised edition. London: Routledge. 1990, 2 p. ISBN 9780415046725.
7. Ibidem.
8. Idbidem.
9. MERRIAM WEBSTER DICTIONARY. <https://www.merriam-webster.com>. (accessed on December 4, 2016).
10. As cited in SANDERS, T., SPOOREN, W. "Discourse and Text structure" [in] *Cognitive Linguistics* edited by Dirk Geeraerts and Hubert Cuyckens. New York: Oxford University Press. 2010, 916 p. ISBN 9780199738632.
11. KAMP, H., GENABIT J., REYLE, U. *Discourse Representation Theory*. <http://www.ims.uni-stuttgart.de/institut/mitarbeiter/uwe/Papers/DRT.pdf>. (accessed on December 4, 2016).
12. SANDERS, T., SPOOREN, W. "Discourse and Text structure" [in] *Cognitive Linguistics* edited by Dirk Geeraerts and Hubert Cuyckens. New York: Oxford University Press. 2010, 933 p. ISBN 9780199738632.
13. Ibidem. 918-919 pp.
14. As cited in CHARTERIS-BLACK, J. *Analyzing political speeches: Rhetoric, Discourse and Metaphor*. United Kingdom: Palgrave MacMillan. 2013, 57 p. ISBN 9780230274396.
15. Ibidem. 58 p.
16. FASOLD, R. *Sociolinguistics of language*. Oxford: Blackwell. 1990, 65 p. ISBN 9780631133865.
17. KUNO, S. *Functional Syntax: Anaphora, Discourse, and Empathy*. Chicago: University of Chicago Press. 1987, 31-72 pp. ISBN 978-0226462011
18. ENCYCLOPEDIA OF LINGUISTICS. edited by Philipp Strazny. London: Routledge. 2004, 437 p. ISBN: 978-1579583910.
19. Ibidem. 656 p.
20. PIKOR-NIEDZIAŁEK, M. „Dyskurs we współczesnym językoznawstwie anglojęzycznym”. [in] *Slowo. Studia językoznawcze* no. 1/2010. Rzeszów: Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego. 2010, 50 p. ISSN 2082-6931.
21. BROWN G. & YULE G., *Discourse analysis*, Cambridge: Cambridge University Press. 1983, xiii p. ISBN 521284759.
22. PIKOR-NIEDZIAŁEK, M., *op. cit.*, p. 52.
23. Ibidem.
24. Ibidem. 53 p.
25. GRUCZA, S. *Od lingwistyki tekstu do lingwistyki tekstu specjalistycznego*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Instytutu Kulturologii i Lingwistyki Antropocentrycznej Uniwersytet Warszawski. 2013, 36 p. ISBN 9788364020018.
26. MEYER, M. , WODAK, R. *Critical Discourse Analysis: History, Agenda, Theory, and Methodology*. London : Sage (2nd revised edition). 2009, 6 p. ISBN 184787455X.
27. GRUCZA, S., *op. cit.*, p. 36.
28. Ibidem. p. 60.

29. BILUT-HOMPLEWICZ, Z. „Tautonimia terminologiczna? Kilka uwag o użyciu terminów *diskurs* i *dyskurs* w językoznawstwie niemieckim i polskim” [in] *Slowo. Studia językoznawcze* no. 1/2010. Rzeszów: Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego. 2010, 25 p. ISSN 2082-6931.
30. KUMIĘGA Ł., NOWICKA M., „Dyskurs o badaniach nad dyskursem w Niemczech” [in] *Analiza dyskursu: centrum-peryferie* no. 5/2012, Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego. 2012, 130 p. ISSN 20835345.
31. GRZMIL-TYLUTKI H., „Francuska analiza dyskursu i jej recepcja w Polsce” [in] *Analiza dyskursu: centrum-peryferie* no. 5/2012, Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego. 2012, p. 46. ISSN 20835345.
32. WODAK, R., CHILTON, P. *A New Agenda in (Critical) Discourse Analysis*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company 2005, 247 p. ISBN 9789027227034.
33. BILUT-HOMPLEWICZ, Z., *op. cit.*, p. 26.
34. Ibidem.
35. GRZMIL-TYLUTKI H., *op. cit.*, p. 53.
36. FOUCAULT, M. *Archeology of Knowledge and the Discourse on Language*. Translated from the French by A. M. Sheridan Smith. New York: Pantheon Books. 1972, 148 p. ISBN 9780394711065.

Contact

Elżbieta Pieniążek-Niemczuk
University of Rzeszów
Aleja Rejtana 16c, Rzeszów, Poland
+48 17 872 12 14
e.pieniazek@poczta.fm

DIDAKTICKÝ POTENCIÁL HUDEBNÍCH FILMŮ A JEHO VYUŽITÍ V HUDEBNÍM VZDĚLÁVÁNÍ

THE DIDACTIC POTENTIAL OF MUSIC FILMS AND ITS USE IN MUSIC EDUCATION

Ondřej Musil

Abstrakt

Příspěvek pojednává o možnostech, kterými disponují filmy s hudební tématikou ve smyslu jejich použití jako výukového materiálu v hudebním vzdělávání. V úvodu jsou stručně prezentovány vlastnosti a prostředky filmu z hlediska jeho vývoje, zasazení do školních vzdělávacích programů apod. Dále je blíže popsán vztah filmu a hudby v něm obsažené, a to jak obecně, tak se zaměřením na oblast klasické hudby, vždy v návaznosti na využití pro vzdělávací účely. Těžištěm příspěvku jsou pak různé druhy hudebních filmů a nastínění možností jejich využití na základě konkrétních filmových děl.

Klíčová slova: hudební film, filmová hudba, klasická hudba, hudební vzdělávání, filmový žánr

Abstract

The paper deals with the use options of music films as a teaching material in music education. The introduction offers a brief presentation of film features and means from the evolutional, educational and other points of view. Further there is a description of the relation between film and music, both general and focused on the classical music area, always with consideration for the utilization in a music education. The main part of the paper is focused on various kinds of music films and their practical use based on concrete films.

Keywords: music film, film music, classical music, music education, film genre

1. FILM A HUDBA

Film a hudba představují dvě vzájemně se ovlivňující oblasti lidské tvůrčí činnosti. I když lze v tomto případě hovořit zároveň o dvou různých způsobech uměleckého vyjadřování, vystupuje audiovizuální charakter filmových výtvarů jako standard televizní a kinematografické produkce.

Hudba v převážné většině případů představuje důležitý, avšak z hlediska celkového vnímání filmového díla vedlejší element, jakousi doplňující složku filmu, která podtrhuje jeho charakter, emocionální působení a mnohdy obsahuje i skryté významy, at' už podpořené obrazem nebo pouze ve formě čistě hudebních hříček. Hudba ve spojení s filmem však může velkou měrou posloužit i vzdělávacím účelům. Nehledě na zařazení Filmové a audiovizuální výchovy do kurikulárních dokumentů českého školství, lze spojení hudby s filmem a jeho mezioborového charakteru využít i pro účely hudební vzdělávání.

1.1 Hudební doprovod filmu

Postavení hudby, její charakter a úloha se v průběhu vývoje filmu dosti výrazně proměňovaly. V době, kdy u nás začaly být němé filmy nahrazovány zvukovými, tedy ve třicátých letech minulého století, bylo obvyklé, že hudební doprovod ke snímkům obstarával nejčastěji hráč

na klavír, a to přímo v průběhu promítání.¹ Pouze ve větších kinech bylo možné najmout komorní orchestr nebo menší salónní uskupení.² Tehdejší promítací praxe tedy měla svým způsobem mnoho společného s divadelními představeními a operami, jejichž hudební podkreslení až na výjimky dodnes obstarává živý orchestr či kapela.

Spíše jako raritu lze dnes brát rané zpívané filmy v Brazílii, při jejichž promítání stáli zpěváci za plátnem, nebo velice populární japonské umělecké vypravěče zvané benši, kteří v průběhu promítání němých filmů poskytovali komentáře či provázeli jednotlivé postavy dialogy.³

Pro upřesnění je nutné dodat, že hudební doprovod existoval i u němých filmů. Dalo by se říci, že zde hudba zastávala výjimečnou funkci, jelikož byla v podstatě jediným prostředkem k vytváření emočního náboje scén a do jisté míry suplovala dialogy herců, pokud nebyly součástí promítání ve formě titulkových komentářů.

1.2 Didaktické aspekty hudební složky filmu

Ve školním prostředí lze se specifickou funkcí hudby v němých filmech úspěšně pracovat, když jsou žákům v přizpůsobené podobě prezentovány základní sémiotické principy, se kterými hudba při vykreslování situací, prostředí a nálad v těchto snímcích pracuje ve značné míře.⁴ Tomuto účelu mohou dobře posloužit například groteskní díla Charlese Chaplinova, který coby hlavní aktér, tvůrce filmu a rovněž hudby náležitě pracuje s významovými charakteristikami hudby ve spojení s obrazem. Na podobných principech jsou vystavěny i mnohé animované snímky. Hudba zde také představuje významný, ne-li jediný dynamický a významový prvek, který dopomáhá ke správné interpretaci dění na „němé“ obrazovce.

Obecný přínos filmové hudby vzdělávacím potřebám je nasnadě, přijmeme-li premisu atraktivity a zájmu žáků či studentů v oblasti současné kinematografické, televizní či jiné mediální produkce. Filmová hudba tak může představovat odvětví, které obecně zůstává více zakotveno v jejich paměti a lze s ním proto ve vyučování za jistých předpokladů a v přizpůsobených podmírkách účinně pracovat.

Dále je nutno zmínit, že filmová hudba v sobě stejně jako hudba vážná integruje nepřeberné množství hudebních výrazových prostředků a je navíc propojena s mimohudebním programem, nemluvě o zmíněné provázanosti a možném kombinování děl filmové a klasické hudby. I při velké žánrové rozrůzněnosti filmové hudby totiž nelze popřít jejich stálý a dosti výrazný vztah, který u většiny současných filmových produkcí přetravá dodnes.

2. HUDEBNÍ FILMY

2.1 Životopisné filmy

Přes výše zmíněný úvod se dostáváme do oblasti filmové tvorby, jejíž náměty jsou zpracovány na základě života a díla významných hudebních skladatelů. Rolí filmové hudby zde takřka výhradně přebírá tvorba samotného skladatele, čili hlavního protagonisty, a stává se tak ústřední zvukovou složkou, která působí na diváka. Vedle mnoha dalších aspektů mohou takto vytvořené hudebně zaměřené filmy fungovat jako nástroj popularizace a zprostředkování tvorby daných osobností, a to formou, která může být pro žáky a studenty atraktivnější a účinnější než samotný poslech s výkladem.

Velmi dobře lze pro tento účel využít životopisných filmů o významných skladatelích a jiných osobnostech hudebního světa, kterých existuje velká spousta. S výjimkou dokumentárních filmů, které s výkladem ověřených údajů ze života té které osobnosti

¹ Vývoj filmové tvorby v zahraničí obecně postupoval rychleji, než v našich zemích. Nástup zvukových filmů měl nejméně deset let náskok a spolu s ním docházelo i k rychlejším změnám v oblasti hudební tvorby pro film.

² Více viz Pilka, J. *Tajemství filmové hudby*. Orbis: Praha, 1960, s. 9-15.

³ Srov. Jarolímková, H. *Hudební rozhledy*, 4-2015, s. 1.

⁴ K výkladu hudební sémiotiky viz např. FALTUS, Leoš. *Hudební sémiotika pro skladatele*. Brno: Janáčkova akademie muzických umění v Brně, 2000.

a odkazů na zachovanou korespondenci většinou představují krátký vhled do nejvýznamnějších událostí tvorby, spolu s návštěvou míst, se kterými je daný hudební velikán spojen, nabízí stylizované hudebně-životopisné filmy zpravidla určitý dramatický prvek a povětšinou vhodně vystavěný dějový spád, což jsou neopominutelné faktory, které sice předpokládají více či méně podstatné ústupky ve vykreslení děje či faktické věrohodnosti, ale dobře slouží atraktivitě a většímu zakotvení snímku a jeho hudby v paměti diváků.

Na tomto místě je příhodné, poukázat na příspěvek Jindřicha Schwarze „Film jako prostředek popularizace hudby“, který byl součástí 23. ročníku konference *Musica viva in schola*, pořádané Katedrou hudební výchovy Pedagogické fakulty Masarykovy univerzity.⁵ Autor se v něm pokouší kategorizovat filmy s hudebním zaměřením. Vedle životopisných a dokumentárních filmů, ve kterých zohledňuje nejen zaměření a míru věrohodnosti zpracovaného děje, ale i tvorbu osobnosti a souborů napříč žánry, uvádí i příklady z oblasti filmových muzikálů a tanečních filmů. Jak ale sám potvrzuje, často se jedná o počiny, které nemají primárně sloužit k popularizaci a řada též nevykazuje větší umělecké kvality. Otázkou také zůstává, zda je v dnešní době zapotřebí zpřístupňovat žákům prostřednictvím filmů oblasti hudby, které pravděpodobně přímo stojí ve středu jejich hudebních zájmů.

Práce s žánry populární hudby ve výuce jistě vykazuje stále mnoho nedostatků a její propojení s hudebním filmem proto může být smysluplné. Značné uplatnění však lze vidět také v oblasti klasické hudby, která sice často nevládne předním příčkám v oblíbenosti u mladších generací, nebývá však řazena ani k netolerovaným žánrům.⁶ Jakožto dominantní a mnoholičná oblast hudebních dějin a mnohdy i samotné výuky hudební výchovy může představovat obávanou oblast, která se nezasvěceným může jevit jako náročná a nezábavná. Bylo by jistě velice naivní tvrdit, že hudební filmy tento problém beze zbytku pokryjí. Výše popsaný potenciál tohoto média však může žáky přinejmenším atraktivním a nenásilným způsobem provést hudebními i estetickými možnostmi klasické hudby a třeba i poukázat na její různé podoby a provázanost s jinými žánry.

2.2 Příklady filmů a jejich didaktické uchopení

Jako první z filmů zaměřených na oblast klasické hudby lze uvést v této souvislosti často zmínovaný oskarový snímek **Amadeus** Miloše Formana. Jedná se o filmovou adaptaci stejnojmenné divadelní hry Petera Shaffera, která svoji hlavní dějovou linii vytváří na základě vztahu Wolfganga Amadea Mozarta s tehdejším dvorním skladatelem habsburského císařského dvora Antoniem Salierim. Z odborného hudebního hlediska je již po prvním zhlednutí filmu jasné, že Shafferova předloha pracuje s historickými faktami poněkud volněji a různé nesrovnalosti či odchylky byly logicky přeneseny i do filmu.

Počítáme-li s použitím filmu ve výuce i nad rámec hudební výchovy ve smyslu mezipředmětových vztahů, je samozřejmě zapotřebí uvést tato fakta na pravou míru, vztahem obou zde rivalizujících jedinců počínaje a postupnou změnou životního stylu geniálního skladatele konče. Přestože se v obou případech odráží část reality, jejich vykreslení a vývoj ve filmu jsou přeci jen poněkud nadnesené, i když se tak pravděpodobně dělo z důvodu dramatického spádu děje či jiných režijních záměrů. Co do historického zanesení a průběhu Mozartova života však Amadeus nabízí mnoho užitečných informací, které mohou žákům poodhalit část dějin, které mají Rakousko a Česko společné, navíc se zmínkou o významných představitelích tehdejší monarchie, jako byla Marie Terezie, Marie Antoinetta či Josef II., i když první dvě zmíněné osobnosti vstupují do děje filmu jen náznakově. Stejně tak neopomnul režisér aspekty Mozartovy tvorby, jak z hlediska kompozičního, tak

⁵ Viz SCHWARZ, Jindřich. Film jako prostředek popularizace hudby. In: *Musica viva in schola XXIII*. Brno: Pedagogická fakulta Masarykovy univerzity, 2012, s. 168-172. Dostupné z:

http://www.ped.muni.cz/wmus/studium/sborniky/musica_viva_in_schola_xxiii.pdf

⁶ Viz např. výzkumy Katedry hudební výchovy Pedagogické fakulty Masarykovy univerzity.

společenského. Tím je myšlena jistá nadčasovost a originalita jeho děl, která se zpočátku nevždy setkávala s pozitivním ohlasem, ať už z důvodu prosté nelibosti nebo intrik ze strany vlivných lidí. Spíše pro doplnění je třeba poukázat na významný podíl hudby a především různé byť vzdálené paralely ve významném českém seriálu F. L. Věk, kde Mozartova hudba i jeho osoba významně prostupovaly několika díly.

Důležitým přínosem Formanova filmu z hlediska hudebního a hudebně-vzdělávacího je samozřejmě vcelku obšírná prezentace Mozartova díla. Jedná se o již zmíněný případ, kdy filmovou hudbu tvoří takřka bez výjimky skladby dané osobnosti, zde ovšem s výjimkou několika použitých titulů z díla Salieriho.

Film celkově postupuje na pozadí pomyslné klesající náladové křivky, začínající Mozartovým mládím, kdy spolu s otcem cestoval a vystupoval na evropských koncertních pódích a při audiencích u významných státních a církevních příslušníků a jeho životní energie prosakovala nejen do osobitého společenského vystupování, ale i do jeho raných skladeb, a končící jeho posledními dny, kdy vyčerpán a nemocen umírá za tónů zádušní mše, následně pochován ve společném hrobě. Této křivce také přibližně odpovídá charakter použité hudby. Pro účely hudebního vzdělávání je podstatné, že v průběhu bezmála tří hodin zazní celá řada Mozartových kompozic, napříč druhy a povětšinou také v autentickém dobovém a interpretačním stylu. Žáci jsou tudíž konfrontováni s hudbou vrcholného klasicismu ve filmových podmínkách, které díky dramatičnosti děje mohou mít pozitivní vliv na její přijetí a zhodnocení. Především je zapotřebí vyzdvihnout četné scény z příprav a realizace operních představení a také poslední poněkud pochmurnou část filmu, kterou provází uvedení opery Don Giovanni a již jmenovaná mše za zemřelého, tedy slavné Mozartovo Rekviem, kde je u části Confutatis záměrně mírně zrychlené tempo oproti běžné praxi, čímž režisér docilit ještě větší efektivity a dramatického náboje daných scén.

Přes nevěrohodnost skutečností, že tato mše měla být určena pro samotného jejího tvůrce a především pak, že Salieri byl zadavatelem zakázky na její vytvoření a poté i Mozartovým pomocníkem při jejím dokončování, lze pojmit tyto scény ve smyslu otevření diskuze o problematice komponování ve zde znázorněném smyslu či o jiných potenciálně zajímavých témaech, jako je absolutní sluch, hudební představivost apod.

Mezi filmy, které jsou skutečně používány učiteli hudební výchovy ve výuce, vystupuje Amadeus nepochyběně jako jeden z mála zástupců daného žánru, který se dostal do obecného povědomí pedagogů a zároveň se těší přízni žáků a studentů.

Mnohem menší divácké i komerční úspěšnosti dosáhl romanticky laděný film Jamese Lapinea **Impromtu**, u nás pod volně přeloženým názvem **Hrát z listu**, který, jak již název napovídá, pojednává o jedné životní etapě polského skladatele a klavíristy Fryderyka Chopina, kde se objevuje i jeho slavná skladba Fantasie-Impromptu, op. 66. Ústřední postavou, resp. hybatelem děje, zde však stejně jako ve filmu Amadeus není sám velký autor. V tomto případě je jím postava George Sandové, která jak známo hrála v Chopinově životě významnou roli. I tento snímek vykazuje mnohé faktické nepřesnosti, jeho námět i volnější zpracování však na rozdíl od jiných životopisně zaměřených filmů předem předpokládá méně přísnou percepci ze strany diváků, i když se v žádném případě nejedná o podřadný titul.

Z hlediska hudební náplně je stejně jako u předešlého filmu v popředí hudba samotného skladatele, doplněná tu a tam skladbami dalšího klavírního velikána té doby, Ference Liszta, který ve filmu rovněž hraje významnou roli. Obecně zde Chopinova, potažmo Lisztova klavírní tvorba nevystupuje v příliš velké míře. Lze však konstatovat, že si po zhlédnutí diváci udělají poměrně přesnou představu o jejich tvorbě. U Chopina pak nejen ze soudku komorního, ale i orchestrálního. Zajímavostmi, které lze dobrě uplatnit ve výuce, jsou dvě konkrétní užití skladeb. První byl přednes tzv. Minutového valčíku, po dobu něhož měla postava George Sandové čas k objasnění jedné nastalé situace. Ve skutečnosti by toto ultimátum trvalo o něco déle, jelikož není možné tuto skladbičku odehrát za dobu jedné

minuty, minimálně s vědomím zachování uměleckých a estetických kvalit. Druhým příkladem byla již zmíněná Fantasie-Impromptu, kterou dle filmu Chopin komponoval s velkými obtížemi, mimo jiné ve zlé předtuše zhoršujícího se zdravotního stavu, přestože je přílišné váhání a promýšlení v podstatě v rozporu s názvem skladby a jejím předpokládaným charakterem.

Kromě toho je zde zajímavě ilustrováno, co v době hudebního romantismu představovalo hudební životy, což lze taktéž považovat za informace, které doplňují znalosti hudebních dějin. Kromě skladatelské činnosti, která sice byla předpokladem následného výdělku při koncertní činnosti, ale nepostačovala k pokrytí výdajů, byli totiž hudební tvůrci činní i jako učitelé hudby, většinou ve vyšších kruzích. K tomu byli často odkázáni na podporu uměleckých mecenášů. Totéž platilo i v předešlém století, tedy v době Mozarta.

Přejdeme-li opět od hudebněvýchovných přesahů k informacím, využitelným i v jiných oblastech vzdělávání, je nasnadě zmínit opět uměleckohistorické hledisko, a to ve smyslu střetnutí významných osobností dané doby z různých uměleckých oborů. Vedle již uvedené triády protagonistů Chopin – Sandová – Liszt, kteří dohromady pokrývají oblast hudební a literární, se zde objevuje i postava básníka a dramatika Alfreda de Musseta a malíře Eugèna Delacroix.

Filmů, ztvárnějících životy a tvorbu českých skladatelů, není mnoho. Mezi několik titulů staršího data, na které pomyslně navazují novější výše uvedené snímky, náleží životopisně pojaté dílo Václava Kršky **Z mého života** z roku 1955, které ve svém názvu anticipuje i dílo skladatele, kterému je film věnován, tedy Bedřichu Smetanovi. Obecně pro něj platí vše, co bylo zmíněno u filmů předešlých. Jsou zde představovány nejrůznější dobově významné osobnosti, Smetanovými libretisty Karlem Sabinou a Eliškou Krásnohorskou počínaje a jeho uměleckými kolegy Antonínem Dvořákem a Ferencem Lisztem konče. Rovněž je zde zmínka o Janu Nerudovi. To vše představuje důležité můstky mezi jednotlivými obory a znalost těchto jmen, spolu s dobovým zařazením lez brát jako výhodu, ne-li nutnost. Důležité je též zpracování významné události, kterou byla stavba Národní divadla, spolu se Smetanovým výrokem: „Zdali si ti budoucí jednou uvědomí, jak těžce a obětavě vznikalo Národní divadlo.“ Při zacházení s tímto snímkem je však nutno přihlížet k době vzniku, s čímž souvisí jak vizuální zpracování, tak celková atraktivita, obzvláště pro mladší publikum.

Přejdeme-li opět k hudební stránce filmu, zjistíme, že největší pozornost je, vcelku po právu, věnována Smetanovým operám. Vyvrcholením filmu v ději i hudbě je pak cyklus symfonických básní **Má vlast**, který je zároveň symbolickým zadostiučiněním Smetanových snaž o vytvoření ryze české hudební řeči, představující zároveň hlavní dějovou ideu filmu. Ani zde pak nechybí líčení tehdejší složité společenské atmosféry, kdy hlavní umělec představitelé toužili po nové a osobité hudební řeči a přitom se snažili Smetanovi škodit při uvádění jeho děl, která jim nepřipadala dost dobrá, ale později se stala národním symbolem.

Co by se z dnešního úhlu pohledu dalo filmu vytknout, jsou někdy až příliš zdlouhavé scény ze Smetanových oper, natočené ve stylu krátkého filmu ve filmu, a také přírodní scény, které v konečném důsledku nepřispívají dramatickému spádu děje, naopak jej spíše brzdí.

Velmi poutavě je zpracován postup Smetanova onemocnění, kdy se zpočátku několikrát jen krátce ozve vysoký rozechvělý tón houslí, který ke konci definitivně přejde v naprosté odpojení zvuku, simulující stav, ve kterém se Smetana nacházel. Stejně tak je ve filmu nápaditě vytvořena scéna, kdy velký tvůrce sedí na velkém kameni u břehu řeky Vltavy a v hlavě mu zazní vstupní flétnový motiv druhé věty jeho cyklu **Má vlast**.

Filmů podobného zaměření existuje omezené množství, obzvláště co se české produkce týče. Je ale nutné upozornit ještě na jeden snímek z roku 2015, který nese název **Americké dopisy**. Režisér Jaroslav Brabec v něm líčí osudy Antonína Dvořáka, který se na základě dopisu vráci do své vlasti, po uvedení jeho deváté symfonie, a řeší nelehkou životní situaci. Kromě seznámení s několika opusy tohoto českého velikána a připomenutí skutečnosti, že planul

láskou k Josefíně Čermákové, sestře své manželky Anny, se jedná spíše o zkreslený a pro účely daného žánru značně stylizovaný výtvar, blížící se spíše dramatu, než životopisnému filmu. Když navíc přičteme značné nesrovnalosti v životopisných a hudebně historických údajích a vykreslení Dvořáka coby impulzivního, paranoidního a nesnášenlivého hudebního tvůrce, byť na pozadí složité životní situace, je na zvážení, zda se jedná o titul vhodný pro účely hudebního vzdělávání. Z tohoto hlediska by možná byl vhodnější film **Koncert na konci léta** režiséra Františka Vláčila, který má společné motivy s Americkými dopisy, je však více hudebně zaměřen a z hlediska životopisné věrohodnosti méně zkreslen.

2.3 Další filmové žánry

Je třeba také zmínit filmové adaptace oper, které většinou striktně dodržují hudební a scénický rámec předloh a představují pro diváky a potenciálně i pro žáky v hodinách hudební výchovy jakousi náhradu za živé představení. Jakkoli jsou živé produkce pro hudební vzdělávání přínosnější a hudebně autentičejší, nelze filmovým verzím upřít výhodu reálnější vizualizace a přiblížení méně obvyklého a mnohdy i méně oblíbeného hudebního odvětví formou, která je pro žáky zpravidla atraktivnější a bližší jejich zájmům. Z pedagogického hlediska by mohly filmové opery představovat alespoň vstupní fázi, po které bude následovat seznámení s operní tvorbou v běžných podmírkách. Základna titulů tohoto filmového žánru zatím není příliš rozrostlá, nepočítáme-li přímé přenosy operních představení z Metropolitní opery apod. Existuje však několik počinů, které přislibují nárůst počtu takto zpracovaných děl. Příkladem může stát **La Bohème** Roberta Dornhelma, s Rolandem Villazónem a Annou Netrebko v hlavních rolích.

V návaznosti na zmíněné filmy ještě musí být doplněno, že popularizaci vážné hudby pomocí filmu se u nás věnovala řada osobností, především v druhé polovině minulého století. Jednou z nich byl např. český režisér Vladimír Sís, který vytvořil řadu snímků, vycházejících z děl významných hudebních skladatelů. Jedná se v podstatě o vizualizaci hudby, která si bere námět z charakteru či mimohudebního obsahu skladeb. Příkladem může být **Symfonie č. 9 „Z nového světa“, Otevřání studánek, Madama Butterfly** a další.

Dokonce i filmy s menšími uměleckými ambicemi mohou při troše nadšázky vykazovat určitý vzdělávací aspekt. Zmiňme například starší rodinnou komedii Marie Poledňákové **Jak vytrhnout velrybě stoličku**, kde jedna z hlavních postav, ztvárněná Janou Preissovou, vystupuje jako primabalerína Národního divadla. V průběhu celého filmu se na pozadí vlastního děje odehrává v náznacích proces příprav baletních představení, spolu s výběrem naležitých opusů z repertoáru významných skladatelů, jmenovitě baletu Spartakus Arama Chačaturjana, Romea a Julie Sergeje Prokofjeva a Labutího jezera Petra Iljiče Čajkovského. Odhlédne-li se od zaměření a zpracování tohoto snímku, který je primárně určen pro pobavení diváků, lze v něm nalézt poměrně výrazný hudební přesah, který mohl minimálně v době vzniku tohoto filmu posloužit i hudebně-vzdělávacím účelům.

Dalším, i když poněkud zvláštním příkladem filmu s hudebním přesahem může být druhý díl nového filmového zpracování detektivních příběhů Sira Arthurha Conana Doylea s názvem **Sherlock Holmes – Hra stínů**. Na pozadí velice odvážně stylizované, speciálními efekty naddimenzované, v akční film transformované předlohy, ve které lze za autentické považovat snad pouze dobové umístění děje a jména hlavních hrdinů, je možné pracovat s několika hudebními impulzy. Prvním z nich je scéna v budově Pařížské opery, kterou v moderní instrumentaci předjímá skladatel Hans Zimmer zpracováním tématu z opery Don Giovanni, jejíž poslední jednání je záhy představeno i divákům jako součást filmového děje v prostředí zmíněné budovy. V mnohem větších souvislostech je pak ve filmu prezentována tvorba Franze Schuberta, především pak písňová verze skladby Pstruh, tentokrát v těsnějším významovém spojení s filmovým dějem.

Podobných příkladů s určitým hudebním zaměřením by bylo možné najít celou řadu, i když je evidentní, že i přes značnou výhodu v divácké oblibě nedosahují takového didaktického potenciálu, jako zmíněné hudební filmy. Pozitivní však je, že i současní filmoví tvůrci využívají při své práci hudebních kvalit osvědčených děl.

Použitá literatura

1. CSFD.cz: *Česko-Slovenská filmová databáze* [online]. © 2001-2016 [cit. 2016-01-07]. Dostupné z: <http://www.csfd.cz/>
2. FALTUS, Leoš. *Hudební sémiotika pro skladatele*. 2. vyd. Brno: Janáčkova akademie muzických umění v Brně, 2000, s. 7. ISBN 80-85429-14-4.
3. JAROLÍMKOVÁ, Hana. Úvod. *Hudební rozhledy*. 2015, 15(4), s. 1. ISSN 0018-6996.
4. PILKA, Jiří. *Tajemství filmové hudby*. Praha: Orbis, 1960.
5. SCHWARZ, Jindřich. Film jako prostředek popularizace hudby. In: *Musica viva in schola XXIII*. Brno: Pedagogická fakulta Masarykovy univerzity, 2012, s. 168-172. ISBN 978-80-210-6106-4. Dostupné z: http://www.ped.muni.cz/wmus/studium/sborniky/musica_viva_in_schola_xxiii.pdf

Kontaktní údaje

Mgr. Ondřej Musil

Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta, Katedra hudební výchovy

Poříčí 31, 603 00 Brno

Tel: 774 991 708

E-mail: ondrejmusil@seznam.cz

POTREBA EKOLOGIZÁCIE MYSLE VO VZDELÁVANÍ

THE NEED FOR GREENING OF MIND IN EDUCATION

Sandra Popad'áková

Abstrakt

Hlavným cieľom príspevku je opodstatniť nevyhnutnosť ekologického obratu myslenia a konania súčasnej civilizácie a upozorniť na absenciu mravného prístupu k životnému prostrediu. Autorka demonštruje ekologickú krízu ako globálny problém a popisuje príčiny jej vzniku. Významnú úlohu v ekologizácii mysle súčasníkov vidí vo výchovno- vzdelávacom procese, prostredníctvom ktorého môžeme pozitívne ovplyvniť veľmi dôležité enviromentálne cítenie.

Klíčová slova: *ekologická kríza, globalizácia, životné prostredie, civilizácia, konzum, edukácia*

Abstract

The main objective of paper is to justify the necessity of ecological reversal of thinking and acting of our civilization, and to point out to the lack of moral approach to the environment. The author demonstrates the ecological crisis as a global problem and describe its causes. Important role in greening the minds of contemporaries see in the educational process through which we can positively affect vital environmental awareness.

Key words: *ecological crisis, globalization, environment, civilization, consumption, education*

1 ODKLON ČLOVEKA OD PRÍRODY

Žijeme v dobe, kedy sa človek čím ďalej tým viac svojimi praktikami a myslením odkláňa od prírody. Spoločnosť sa industrializovala, čo spôsobilo obrovský rozmach produkcie, rozvoj vedy a techniky, nárast masmédií a s tým spojenú následnú zmenu myslenia a celkovú prestavbu hodnôt ľudstva. Civilizačný proces priniesol mnoho výdobytkov uľahčujúcich každodenný život, ale aj mnohé negatívne javy znehodnocujúce životné prostredie. Permanentné narušovanie ekologickej rovnováhy je zapríčinené zmnožovaním produktov ľudskej činnosti s ekologicky neúnosnými následkami. Problematikou znečisťovania životného prostredia by sa mali zaoberať ľudia na celom svete, bez ohľadu na ich sociálny status a na to, v akom spoločenskom zriadení žijú. Človek akoby stratil ohľaduplnosť, zahľadel sa iba sám do seba a do uspokojenia svojej potreby niečo „mat“ za každých okolností. Preto nevyhnutnosť ekologického obratu je viac než opodstatnená.

1.1 Životné prostredie a kríza ľudstva

Životné prostredie by sme mohli charakterizovať ako všetko to, čo nás obklopuje – je to naše bezprostredné okolie. Príroda sa vyvíja aj podľa toho, ako do nej zasahuje človek a ten sa k nej v posledných desaťročiach správa nanajvýš bezohľaduplne. Nielenže neprimerane t'aží z jej zdrojov čím narúša krehké ekosystémy ale taktiež ju čoraz viac a nekontrolovateľne zahŕňa odpadom vznikajúcim pri masovej výrobe produktov uspokojujúcich naše materiálne potreby, ktoré sú častokrát iba rozmarom a nie skutočnou potrebou. Podľa Rudolfa Kolářského „*nikdy v dejinách nemala žiadna civilizácia takú deštruktívnu moc, ako je tomu dnes. Každý môže na túto devastáciu prihliadať svojim vlastným spôsobom, formulovať, čo*

znamená pre jeho život, aká je významná a nevýznamná a v tejto súvislosti môže reflektovať a posudzovať sám seba i ostatních. [...] Pustošenie a pustnutie Země sa dnes dotýka takmer každého a bude ovplyvňovať prinajmenšom životy tých, ktorí sa ešte nenašli“ (Kolářský, 2011, str. 27).

Vladyková opisuje súčasné pohľady na svet, ktorý nás obklopuje z hľadiska účelovej racionality. Na jednej strane je vnímaný ako zásobáreň surovín , alebo objekt stále širšieho materiálneho a technického ovládania a na druhej strane je komodifikovaný a zvečnený na ponuku a dopyt. V našej societe dominuje účelovo- racionálne konanie sprevádzané nadradenosťou rozumu nad sférou prírody a jeho nezávislosti od „kontaminujúcich“ prvkov emócií, náklonnosti a stelesnenia charakterizujúcich prírodu (Vladyková, 2009). Dnešná doba uprednostňuje vedecko-technické výdobytky, jednostranné politické a ekonomicke záujmy s jediným cieľom – vidinou zisku. To všetko sa deje na úkor životného prostredia. Príčinou takého správania je nový civilizačný fenomén – ľudská ľahostajnosť voči životnému prostrediu, o čom píšu viacerí autori. Vladimír Kusin nazval tento fenomén ako „moderný vandalizmus“, za ktorým sa skrýva ekologicky zruinované myšlenie (Kusin, 2012).

„Keď civilizované ľudstvo v slepom vandalizme ničí živú prírodu, ktorá ho obklopuje a živi, ohrozuje samé seba ekologickým zruinovaním. Zrejme si začne uvedomovať svoje chyby až keď ich pocíti ekonomicky, to však už bude asi neskoro“ (Konrád Lorenz, 1990, str. 22). Inak povedané, ľudia slepo konajú s cieľom uspokojiť svoje aktuálne potreby za každú cenu neuvedomujúc si negatívny dopad svojich činov na našu prírodu.

2 EKOLOGICKÁ KRÍZA AKO GLOBÁLNY PROBLÉM

Ľudstvo sa vo svojich dejinách vyrovnávalo s viacerými krízami, či už hospodárskymi, ekonomickými, politickými, vládnymi alebo vojnovými. Je to určitý stav nerovnováhy v spoločnosti, ktorý vyústi až do globálneho problému.

Súčasná ekologická kríza môže byť chápána ako historický moment, kedy sa ľudia v rámci daných ekonomických, technologických, politických a kultúrnych priamo či nepriamo podieľajú na pustošení Zeme. Ekologická kríza nútí ľudí, aby sa zamýšľali nad svojim konaním, hodnotami , nad spoločenskými inštitúciami, ktoré určujú ich životy. Možné následky nášho ekologického problému je ľažké presne určiť. Je však pravdepodobné, že môže viest' k prírodným alebo spoločenským katastrofám. O tom, či sa podarí prekonáť tento závažný problém do značnej miery rozhodujú dnes žijúce generácie (Kolářský, 2011, str. 20-23).

Kedže žijeme v kosmopolitej priemyslovej civilizácii, výroba, technologický pokrok, nadprodukcia a spotreba priamo ovplyvňuje nielen naše životné prostredie, ale aj hodnotový systém. Priority sú dané spoločensky i ekonomicky a ich zmena súvisí so zmenami aj v iných oblastiach. Vývoj sa neustále zrýchluje a zdá sa, že sa nám vymyká z rúk.

Produkcia a spotreba sa stala hlavným určovateľom ľudských priorit. Hmotné zabezpečenie a kvalita života sa dostávajú na jednu úroveň, čo spôsobuje , že v ekonomike sa vynakladá obrovská mentálna energia na vytváranie nových tzv. potrieb a ľudia sú zvádzaní k tomu, aby zvyšovali hmotnú spotrebu. Je potrebné, aby si ľudia uvedomili tento prevrátený prístup k životu a odklonili sa od životnej úrovne ku kvalite života . Kvalitný život sa neodvíja od prázdného konzumu.

„Hojnosť, bohatstvo, prepych a blahobyt sú v rámci kvality života chápané z hľadiska toho, ako dotyčný človek prežíva, zatiaľ čo životná úroveň k definícii 'dobrého života' potrebuje tovar a všetky príjemnosti, ktoré spoločnosť v danom okamihu ponúka. Pád z kvality života k životnej úrovni skôr či neskôr vedie k nadhodnoteniu peňazí“ (Naess, 1996, str. 132-133).

Človek sa odcudzil od prírody. Tento problém je pokračovaním novovekého človeka a je považovaný za prvý globálny problém. Celosvetová kríza životného prostredia súvisí s kvalitou života vôbec.

2.1. Príčiny ekologickej krízy

Vyššie spomínané agresívne technológie za účelom obchodu, kapitálu a produkcie zbytočne luxusných potrieb sa priamo podielajú na vzniku negatívneho vzťahu človeka k prírode. Ľudská lahostajnosť k životnému prostrediu pramení z vedomia neohraničenej slobody človeka a jeho neobmedzenej moci. Aktuálny stav súčasnej spoločnosti je dôsledkom ekologickej negramotnosti, ktorá je determinovaná absenciou ekologickeho myslenia, cítenia a konania a to v každodenneom „rozvrhu hodín“. Fenomén enviromentálneho zaťažovania prírody je produkтом doby s jej historicko – sociálnym, ekonomickým, kultúrnym, vedecko-technickým ale aj politickým pozadím. Podľa Vladimíra Kusina za týmto „pozadím“ stojí na jednej strane predovšetkým ideológia antropocentrizmu priorizujúca človeka vo vzťahu k prírodnému bytiu, výrazom čoho je necitlivý, „lahostajný až panský postoj k vlastnímu životnému prostrediu a iným formám života. Na druhej strane je tu historicky nový fenomén produkcie a výroby rozširujúci hranice zbytočne luxusných potrieb náročných na energetické a surovinové zdroje. Skromnosť, miera a racionalita sa v systéme tvorby společenských potrieb stáva akýmsi appendixom. Čím väčšia je rozpínavosť ľudskej činnosti, tým viac sa zmnožujú produkty s ekologickej neúnosnými následkami a takmer nekontrolovatelné saplytvá základnými životnými podmienkami (voda, zem, lesy, kyslík atď.). (Kusin, 2012, str. 9 -11). Uvedené problematické zauzlenie života súčasníkov je determinované množstvím faktorov. Vladimír Kusin uvádzá tie, ktoré značne destabilizujú idey „normy“, „normality a mravnosti“:

- Moc multimédií- vtieravé reklamy absentujúce etické zásady a priorizujúce zbytočne luxusné potreby, rozličné druhy technologických produktov atď.
- Moc najbohatších podnikateľov sveta, ktorí udávajú „smerovanie“ spoločnosti a jej priority
- Vplyv „počítavnej spoločnosti“ na sociálnu štruktúru, spôsob jej života, komunikácie a uznávania hodnotových priorít
- Vzrastajúci počet sociálno – patologických javov
- V oblasti duchovného života - konštituovanie fenoménu iracionality podporovanej rôznymi sektami, náboženskými skupinami a modernými „šamanmi“ s ich vlastnými rituálmi
- Produkcia nadprodukcie- masové rozšírenie spotreby, produkcia neuveriteľného množstva odpadov atď.

Všetkého je dostatok až priam nadbytok a s týmto nepomerom si ľudia akosi nevedia poradiť. Rúcajú sa tradičné hodnoty, všetko staré je „zlé“ a musí byť nahradené novým, čo súvisí s konzumným spôsobom života. Konzum zapríčňuje nekontrolovatelné množstvo odpadu, ktorý znečisťuje naše životné prostredie. Vidina rýchleho zisku a nadobudnutia peňazí sa stala akýmsi hnacím motorom dnešného človeka.

3 VÝCHOVA AKO DÔLEŽITÝ FAKTOR PRI EKOLOGIZÁCIE MYSLE

Človek ako sociálna bytosť sa nenarodí s vopred osvojenými spôsobmi správania sa, myslenia, konania, hodnotovou orientáciou či kultúrnymi návykmi. Sociálnu bytosť z neho urobí spoločnosť, do ktorej patrí. Preto všeobecnú zmenu života ľudí môžeme zmeniť prostredníctvom zmenenej výchovy a to rovnako aj rodinej a inštitucionálnej. Súčasná doba má na výchovu veľmi náročné požiadavky. Človeka treba dobre pripraviť na neustále sa meniaci svet a zároveň plnohodnotne rozvíjať aj jeho osobnosť. Mal by mať schopnosti a orientáciu, ktoré mu umožnia pohybovať sa v multikultúrnych krajinách a rozporoch svetovej spoločnosti a zároveň mu nesmú chýbať personálne kvality, ktoré mu nedovolia sa v nich stratiť a nechať sa nimi ovládať. Kosová charakterizuje potreby súčasnej výchovy v podmienkach globalizovanej spoločnosti a ohrozenosti ľudského bytia nasledovne: „*neostáva iné, len sa neustále usilovať o výchovu autentickej, nekonformnej osobnosti, ktorá si*

je vedomá svojich možností, schopností aj svojich ideálov, ale aj potrieb iných a sveta, ktorá je schopná slobodne ale pritom zodpovedne a mrvne riadiť vlastný život, ktorá je zaujatá osobnými plánmi a zároveň angažovaná pre zlepšenie života spoločnosti“ (Kosová, 2015 , str. 161).

Z ekologického hľadiska je potrebné zamerať sa na rozvíjanie nového vedomia, na základe ktorého bude vyrastať nová spoločnosť a žiadaná ekologická kultúra. Výchova by mala mať hlboký sociálny, resp. ekosociálny charakter. Preto je potrebné do výchovno-vzdelávacieho procesu zaradiť špeciálne stratégie umožňujúce sprostredkovanie „kompetencií“ k vytvoreniu adekvátnych a relevantných spôsobov ľudského vnímania, hodnotenia a správania z hľadiska možného prispievania k riešeniu aktuálnych makroproblémov (Gáliková Tolnaiová, 2007, str. 94-95).

Prirodzene na procese rozvíjania ekologickej mysle sa nepodieľa len výchova. Je produkтом aj ďalších faktorov ako : sociálna, ekonomická, kultúrna, svetonázorová, politická štruktúra spoločnosti, úroveň jej technologických vymoženosťí, intelektuálny a mrvný potenciál jej členov. Podľa nášho názoru má však výchova rozhodujúcu a významnú úlohu a to hlavne v mladšom školskom veku, kedy sa dieťa učí a osvojuje si návyky a formy správaia sa.

Vzťah človeka k prírode sa v historickom kontexte menil na základe dobového usporiadania spoločnosti s jej politickým, ekonomickým, hospodárskym a hodnotovým systémom. V súčasnom stave globalizácie je ekologická kríza celosvetovým problémom. Enormná produkcia tovarov, konzum, masmédiá a technológia odklonili človeka od prírody. Protiprírodná ľudská činnosť by mala byť preorientovaná na pro – prírodnú ľudskú aktivitu tak, aby čo najtesnejšie korešpondovala s ideou všeobecnej ekologizácie. Ak sa chceme vyhnúť vzrastajúcemu egoizmu, agresivite, intolerantnosti a absencii dobra a zmyslu pre mrvnú zodpovednosť za následky nepremyslených aktivít, mali by sme viac pracovať na ekologizácii ľudského vedomia. To je možné prostredníctvom výchovy a výchovno- vzdelávacieho procesu, ktorý musí sprístupňovať poznatky o ekologickej súvislostiach a dôsledkoch ľudského pôsobenia na prírodu.

Veľký potenciál vidíme aj v umeleckom vzdelávaní a rozvoji. Práca s odpadovým a ľažko recyklovateľným materiálom v edukácii výtvarnej výchovy môže pozitívnym smerom ovplyvniť hodnoty žiakov a upevniť tak veľmi dôležité enviromentálne cítenie a myslenie. Musíme novú generáciu naučiť rozmýšľať viacej ekologickej a ukázať im, ako môžeme z nehodnotnej veci vytvoriť výtvarne hodnotný artefakt. Ak dokážeme z odpadu vytvoriť umelecké dielo, čo všetko dokážeme zmeniť?

Použitá literatura

1. GÁLIKOVÁ TOLNAIOVÁ, S. : *Problém výchovy na prahu 21.storočia*, Bratislava: IRIS. 2007. 1.vyd. 250s, ISBN 978-80-89256-04-4.
2. KOLÁŘSKÝ, R.: *Filozofický význam současné ekologické krize*, Praha: PBtisk, s.r.o. 2011. 156s. ISBN 978-80-7007-361-2.
3. KOSOVÁ, B.: *Filozofické a globálne súvisloti edukácie*. Banská Bystrica: Belanium UMB, 2015. 2.vyd. 174s. ISBN 978-80-557-1021-1.
4. KUSIN, V.: *Enviromentálna etika a sociálne prostredie (Eko-filozofické a sociálne reflexie)*. Sládkovičovo: Vysoká škola Visegrádu, s.r.o. , 2012. 1.vyd. 250 s. ISBN 978-80-89267-78-1.
5. LORENZ, K.: *8 smrtelných hřichů*. Praha: Panorama, 1990, 1.vyd. 99 s. ISBN 80-7038-212-0.
6. NAESS, A.: *Ekologie, pospolitosť a životný styl*. Tulčík: Abies vydavateľstvo Lesoochranárskeho zoskupenia VLK, 1.vyd. 310 s. ISBN 80-88699-09-6.

7. VLADYKOVÁ, L.: *Morálno – filozofické implikácie netradičných ekologických vied v ekofilozofickom diskurze*. Košice: UPJŠ v Košiciach, 2009. 1.vyd. 150 s . ISBN 978-80-7097-734-7.

Kontaktné údaje

Mgr. Sandra Popadáková

Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, Pedagogická fakulta
Ružová 13, 97411 Banská Bystrica

Tel: +421949767266

email: sandra.popadakova@gmail.com

SOCIÁLNO – EMOCIONÁLNE ZDRAVIE VYSOKOŠKOLSKÝCH ŠTUDENTOV

SOCIAL - EMOTIONAL HEALTH OF UNIVERSITY STUDENTS

Mária Mehešová

Abstrakt

Cieľom príspevku je priniesť informácie o aktuálnych otázkach sociálno – emocionálneho zdravia na Slovensku a možnosti jeho merania s dorazom na úplne novú medzinárodnú dotazníkovú metódu Social emotional health survey – Higher Education (SEHS – HE), ktorej je autorom M. Furlong. Metóda meria štyri základné dimenzie a dvanásť psychologických indikátorov sociálno – emocionálneho zdravia vysokoškolských študentov.

Kľúčové slová: *Sociálno – emocionálne zdravie, vysokoškolskí študenti*

Abstract

The aim of the article is to bring information on the current issues of social – emotional health in Slovakia and possibilities of its measuring with the emphasis on the brand new international questionnaire method Social - Emotional Health Survey – Higher Education (SEHS-HE) whose author is M. Furlong. The method measures four basic dimensions and twelve psychological indicators of social – emotional health of university students.

Key words: *social – emotional health, university students*

1 ÚVOD

Zdravie, môžeme pokladať za celkový fyzický, sociálny a psychický stav jednotlivca, ktorý je predpokladom k dosiahnutiu optimálnej miery plnohodnotného života (Seedhouse, 1995).

Liba (2013) definuje zdravie ako primárny zdroj, ktorý je najvyšším predpokladom pre fungovanie človeka v tendenciách jeho vnímania ako biopsychickej a sociokultúrnej štruktúry. „*Zdravý organizmus reaguje bez obmedzenia a poškodenia výkonnosti a objektívnych kvalít zdravotného stavu na komplexné podnety a vplyvy rozmanitých činiteľov vonkajšieho a vnútorného prostredia, vykazuje odolnosť voči negatívne funkčným činiteľom povahy chemickej, fyzikálnej, biologickej, spoločenskej atď. Zdravie je determinované vnútornými vplyvmi – neovplyvniteľné (genetický základ, vek, pohlavie); vonkajšími vplyvmi – ovplyvniteľné (životný štýl, životné prostredie, zdravotnícka starostlivosť)*“.

Vzhľadom k tomu, že mentálne zdravie je komplex pozitívnych pocitov, ktoré sú aplikované do fungovanie reálneho života a merané mierou subjektívnej psychickej (well – being) a sociálnej pohody. Tieto premenné označujú stav prosperity duševného zdravia jedinca kde absentuje prítomnosť duševných ochorení a je vyvážený z hľadiska emocionálnej, psychologickej a sociálnej pohody (Keyes, 2006).

Vplyv subjektívnej psychickej pohody skúmal výskumný tým S. Cohena (2003), ktorý predpokladal, že jedinci s negatívnym štýlom života budú náchylnejší k zvýšenej mieri zdravotných problémov, zatiaľ čo jedinci s pozitívne orientovaným životným štýlom budú mať mieru zdravotných problémov nižšiu. Z výsledkov výskumu vyplýva, že jedinci s negatívnym emocionálnym prežívaním majú vyššiu predispozíciu k zdravotnému ochoreniu ako jedinci s pozitívnym emocionálnym prežívaním.

Aj napriek tomu, že mnohé výskumy hovoria o dôležitosti mentálneho zdravia a jeho vplyvu na zdravé fungovanie jednotlivcov bola starostlivosť o mentálne zdravie dlhoročne zanedbávaná v roku 1995 bola vydaná sprava zdôrazňujúca vplyv mentálneho zdravia na hospodársku produktivitu krajín a najmä vplyv mentálneho zdravia na zdravie jedincov ako takých (World Federation for Mental Health, 2013).

Môžeme len zhodnotiť, že ani alarmujúce správy vydávané Svetovými federáciami mentálneho zdravia nárast duševných ochorení nezastavili naopak v roku 2000 bol zaznamenaný nárast výskytu duševných porúch na území Slovenskej Republiky, kedy stúpol počet jedincov, ktorí majú diagnostikovanú nejakú formu psychického ochorenia o 326 000. Najvyšší výskyt bol ochorení afektívnych a neurotických, stresom podmienených a somatoformných porúch, čiže najmä depresia, úzkosť, reakcia na stres a iné (Ochrana a podpora duševného zdravia v SR, 2013). A nárast psychických ochorení bol zaznamenaný taktiež aj v Českej republike, kde od roku 2002 bol výskyt týchto ochorení o 8,3% viac ako v roku 2001. Najviac zaznamenané ochorenia boli neurotické a afektívne poruchy (Brožová, Daňková, Chudobová, Kamberská, Lexová, 2003). Svetová federácia mentálneho zdravia uvádza, že hromadiace sa argumenty o výskytu duševných porúch sú alarmujúce a reprezentujú významnú záťaž pre celú populáciu. Depresia a iné psychické ochorenia výrazne vplývajú na kvalitu života jednotlivcov a preto je podstatné mentálnemu zdraviu venovať zvýšenú pozornosť (World Federation for Mental Health, 2013).

Z aktuálnych vedeckých výskumov vyplýva, že ani vysokoškolský študenti nie sú výnimkou z hľadiska výskytu psychických ochorení.

Je zaznamenané, že vysokoškolský študenti podliehajú vyšej miere depresivity ako ostatná časť populácie. Depresia je bežná u študentov vysokých škôl bez rozdielu pohlavia a častejšie sa vyskytuje u jedincov nezadaných ako u tých, ktorí sú v manželskom alebo partnerskom vzťahu (Sarokhani et al. 2013).

Vysokoškolské inštitúcie podporujú mentálne zdravie svojich študentov najmä pre kritický prechod z jedného vývinového obdobia do druhého a aj napriek tomu, že vysokoškolské vzdelanie poskytuje študentom veľa nových skúseností, či akademický, sociálny alebo osobnostný rozvoj taktiež je zdrojom nových problémov, ktoré môžu spôsobovať psychickú úzkosť. Dôkazy svedčiace o pravdivosti tohto tvrdenia by sme mohli nájsť 24 štúdiách, ktoré sledovali výskyt depresívnych symptómov medzi vysokoškolskými študentmi a zaznamenali o 31% vyšiu mieru výskytu depresivity, ako u bežnej populácie (Ibrahim et al., 2013 in Furlong, 2016).

1.1 Metódy

Autorom modelu sociálno – emocionálneho zdravia je M. Furlong, tento model je špecifický odklonom pozornosti od javov negatívnych a upriamením sa na pozitívne stránky ľudského fungovania, vzhľadom na to, že v minulosti boli výskumy v tejto oblasti orientované len na prítomnosť negatívnych javov ako je napríklad agresivita, užívanie návykových látok alebo iné formy rizikového správania (M.J. Furlong, 2012).

Počas posledných niekoľkých desaťročí začal byť výskum pozitívneho vývoja mladých perspektívny najmä pre rozvoj kvality života študentov a spustil nárast pozornosti vedeckého skúmania. Napríklad výskumy mentálneho zdravia mládeže priniesli zaujímavé poznatky, najmä v oblasti skúmania súvislosti medzi úzkosťou a absenciou osobnej pohody, čo spôsobuje zhoršené akademické výsledky študentov. Taktiež aj nové poznatky o pozitívnych a negatívnych ukazovateľov mentálneho zdravia a ich vplyv na akademický úspech v časovom rozpätí (Dowd, Furlong, Sharkey, 2013).

Model mentálneho zdravia Michela Furlonga má 4 kľúčové pozitívne psychologické domény mentálneho zdravia (positive mental health domains), ktoré vychádzajú so sociálnej psychológiu (napr. Lips, 1995), obrazu seba (Chi-Hung, 2005) a kognitívnej terapie (Dozois, Eichstedt, Collins, Phoenix a Harris, 2012). Ide o tieto domény/dimenzie:

- a) Dôvera v seba samého
- b) Dôvera v iných
- c) Emocionálna kompetencia
- d) Zaangažovanosť v každodennom živote.

Zo štyroch základných domén modelu sociálno – emocionálneho zdravia vychádza 12 psychologických indikátorov, z ktorých každá predstavuje jedinečnú oblasť mentálneho zdravia. Prvá doména, dôvera v seba, sa skladá z troch psychologických indikátorov: sebavedomie, sebaúčinnosť, vytrvalosť. Druhá doména, dôvera v iných, sa skladá z troch psychologických indikátorov: školská podpora, vzájomná súdržnosť a súdržnosť rodiny. Tretia doména, označená ako emočné kompetencie, sa skladá z troch nasledujúcich psychologických indikátorov: emočné prehodnocovanie, empatia, sebkontrola. Posledná z domén, zaangažovanosť v každodennom živote, obsahuje tieto psychologické indikátory: optimizmus, nadšenie a vdăčnosť (You, Dowdy, Furlong, Renshaw, Smith, O’Malley, 2013).

Dôvera v seba

Sebavedomie (self-awareness) – akceptácia svojich nálad a pocitov

Sebaúčinnosť (self-efficacy) – schopnosť úspešne prekonávať mnoho výziev

Vytrvalosť (persistancy) – napredovanie v práci aj napriek jej náročnosti

Dôvera v iných

Súdržnosť rodiny (family coherence) – prítomnosť pocitu rodinnej spolupatričnosti

Podpora rovesníkov (peer support) – prítomnosť priateľmi poskytnutej sociálnej opory

Fakultná podpora (campus support) – obsahuje pocit zaradenia sa do fakultnej inštitúcie. 13

Emočné kompetencie

Emočné prehodnocovanie (emotional reappraisal) – snaha o presmerovanie svojich myšlienok z negatívnych na pozitívne s účelom zlepšenia nálady

Empatia (empathy) – vcítanie sa do myslenia a cítenia druhých

Sebkontrola (self-control) – uprednostnenie myslenia pred impulzívnym konaním

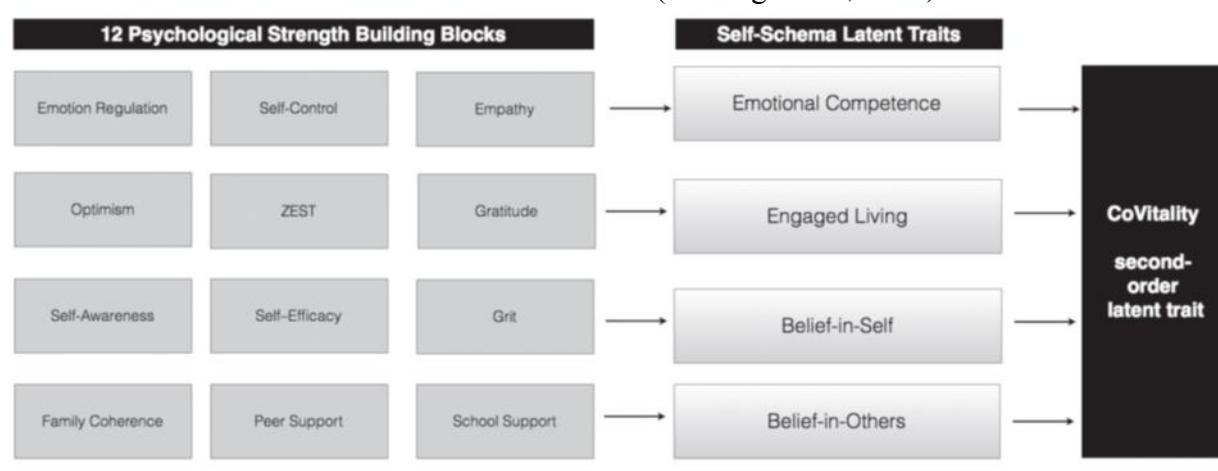
Zaangažovanosť v každodennom živote

Optimizmus (optimism) – očakávanie pozitívnych zážitkov a situácií počas dňa

Nadšenie (zest) – energický a nadchnutý prístup k životu

Vdăčnosť (gratitude) – uvedomovanie si vdăčnosti za každodenné maličkosti (SEHS, 2015)

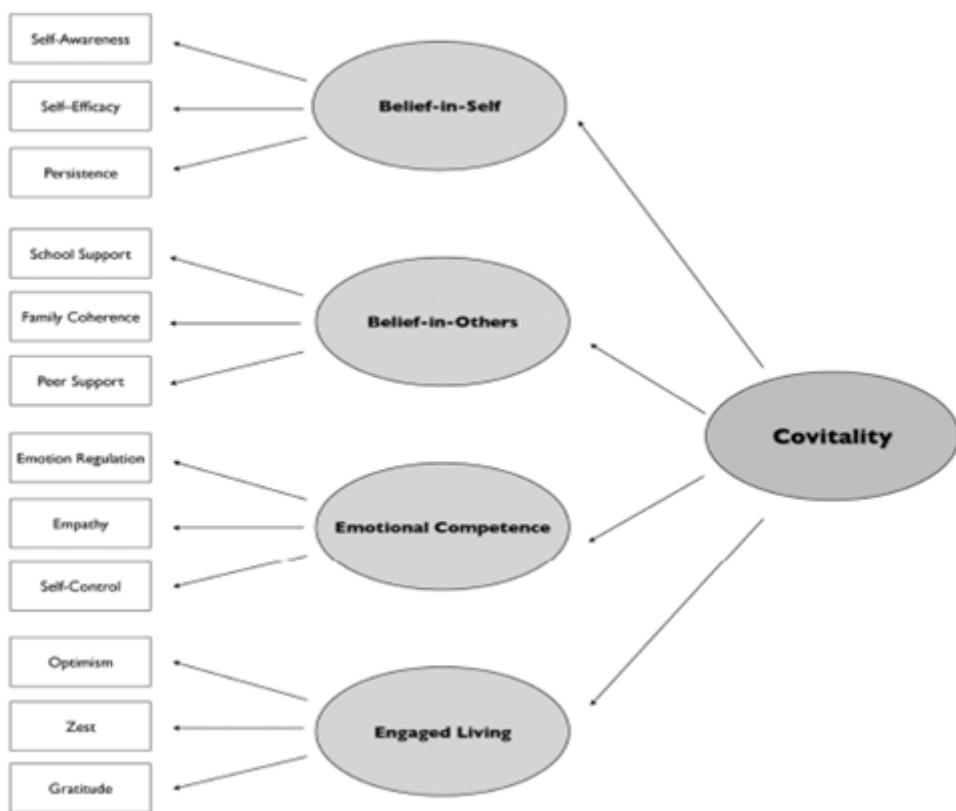
Obr. č. 1: Model sociálno-emocionálneho zdravia (Furlong a kol., 2013):



Okrem toho, že výskum sociálno – emocionálneho zdravia priniesol 12 psychologických indikátorov vyúsťujúcich do štyroch hlavných domén pozitívneho mentálneho zdravia, taktiež objasnil pojem covitalita. Covitalitu by sme mohli charakterizovať ako synergický účinok pozitívneho mentálneho zdravia, ktorý je zložený z množstva pozitívnych psychologických jednotiek (Furlong, You, Renshaw, O’Malley, Rebelez, 2013).

V jednej z najaktuálnejších štúdií sa Jones, You a Furlong (2012), rozhodli zaradiť termín covitalita do používania a to z toho dôvodu, že zachytáva širokú škálu pojmov, ktoré zahŕňajú zdravé a pozitívne fungovanie vo všetkých oblastiach života. Primárnym cieľom tohto výskumu bolo prispieť k štúdiu optimálneho ľudského fungovania a preskúmať covitalitu ako vzťah konštruktov pozitívnej psychológie v súvislosti s osobnou pohodou.

Pennell, Boman, Mergler (2015), vykonali štúdiu, ktorá sa snažila objasniť vzťahy medzi covitalitou a jej základnými konštruktmi, ako napríklad dôvera v seba, emočné kompetencie, dôvera v iných, zaangažovanosť v každodennom živote s dvomi premennými – subjektívnu osobnou pohodou a depresiou.



Obr. 3 Prevzaté z You, Dowdy, Furlong, Renshaw, Smith, O’Malley, 2013

Z výsledkov prvej fázy výskumu vyplynulo, že významné prediktory zvýšenej subjektívnej osobnej pohody boli dôvera v seba, dôvera v iných, zaangažovanosť v každodennom živote. Tieto prediktory vykazovali vyššiu úroveň ako ostatné. Výsledky z druhej fázy výskumu ukázali, že prediktory, ktoré sú prospešné pri znižovaní depresivity sú práve hore popísané prediktory subjektívnej osobnej pohody. V oboch fázach výskumu bolo zjavné, že kombinovaný účinok charakteristík, ktoré tvoria covitalitu bol väčší ako jednotlivé prvky covitality samostatne.

2 ZÁVER

Záverom by sme skonštatovať, že sociálno – emocionálne zdravie vysokoškolských študentov by nemalo byť zanedbávané naopak mal by sa klásiť dôraz na výskum v tejto oblasti hlavne z toho dôvodu, že vysokoškolský študenti sa nachádzajú v období, ktoré je kritické najmä pre prechod z jedného vývinového obdobia do druhého. Vysokoškolské inštitúcie súčasťou poskytujú svojim študentom mnoho podnetného prostredia, ktoré im prináša nové akademické vedomosti, skúsenosti, zážitky a mnoho možností napredovať či už v sociálnom alebo osobnostnom rozvoji ale taktiež je to prostredie, ktoré je pre jedinca nové a môže byť zdrojom problémov, ktoré môžu spôsobovať psychickú úzkosť.

Tak ako uvádza Furlong (et al. 2016) výskum sociálno – emocionálneho zdravia nám poskytuje okrem teoretických a psychometrických výstupov aj informácie, ktoré sú relevantné pre každého vysokoškolského študenta, a tiež aj informácie pre vzdelávacie inštitúcie, ktoré sú užitočné pri sledovaní komplexného mentálneho zdravia školy alebo skupiny a poskytujú služby zamerané na prevenciu alebo zmiernenie adaptačných problémov vysokoškolského života, a následne umožňujú sledovať existujúce aktíva študenta alebo môžu ponúknut' stratégie, ktoré bude ďalej podporovať rozvoj ich psychologických silných stránok.

Bibliografia

1. Dozois, D. J. A., Eichstedt, J. A., Collins, K. A., Phoenix, E., & Harris, K. (2012). Core beliefs, self-perception, and cognitive organization in depressed adolescents. *International Journal of Cognitive Therapy*, 5 , 99–112. doi:10.1521/ijct.2012.5.1.99
2. Dowdy, E., Furlong, M. J., & Sharkey, J. D. (2013). Using surveillance of mental health to increase understanding of youth involvement in high-risk behaviors: A value added analysis. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 21, 33–44. doi:10.1177/1063426611416817//
3. Furlong, M. J., You, S., Renshaw, T. L., O'Malley, M. D., & Rebelez, J. (2013). Preliminary development of the Positive Experiences at School Scale for elementary school children. *Child Indicators Research*. Advanced online publication. doi:10.1007/s12187-013-9193-7
4. Furlong, M. J., You, S., Shishim, M., Dowdy, E. (2016). Development and Validation of the Social Emotional Health Survey–Higher Education Version. *Research Quality Life*. doi:10.1007/s11482-016-9464-9
5. Chi-Hung, N. (2005). Academic self-schemas and their self-congruent learning patterns: Findings verified with culturally different samples. *Social Psychology of Education*, 8 , 303–328. doi:10.1007/s11218-005-4015-5
6. Ibrahim, A. K., Kelly, S. J., Adams, C. E., & Glazebrook, C. (2013). A systematic review of studies of depression prevalence in university students. *Journal of Psychiatric Research*, 47, 391–400. In Furlong, M. J., You, S., Shishim, M., Dowdy, E. (2016). Development and Validation of the Social Emotional Health Survey–Higher Education Version. *Research Quality Life*. doi:10.1007/s11482-016-9464-9
7. Jones, C. N., You, S., & Furlong, M. J. (2012). A preliminary examination of covitality as integrated wellbeing in college students. *Social Indicators Research*, 111, s. 511–526.
8. Keyes C. L. M. (2006). Subjective Well-Being In Mental Health And Human Development Research Worldwide: An Introduction. *Social Indicators Research*. 77. s. 1–10. Dostupné na: <http://ezproxy.cvtisr.sk:2414/static/pdf/368/art%253A10.1007%252B252>
9. Fs11205-005-55503.pdf
10. Liba, J. (2013). *Výchova k zdraviu v primárnej edukácii*. Prešov : Prešovská univerzita v Prešove, Pedagogická fakulta, 1. vyd. 285 s. VEGA 1/0370/11.

11. Lips, H. M. (1995). Through the lens of mathematical/scientific self-schemas: Images of students' current and possible selves. *Journal of Applied Social Psychology*, 25 , 1671–1699. Dostupné na: <http://search.proquest.com/docview/618915232?accountheid=14522>
12. M. J. Furlong. (2012). Dostupné na: <http://www.michaelfurlong.info>
13. Ochrana a podpora duševného zdravia v SR, (2013). Dostupné na: <http://www.unipo.sk/public/media/17467/Ochrana%20a%20podpora%20duševného%20zdravia%20v%20SR.pdf>
14. Pennell, C., Boman, P., & Mergler, A. (2015). Covitality Constructs as Predictors of Psychological Well-being and Depression for Secondary School Students. *Contemporary School Psychology*, 19 – 4, s. 276-285.
15. Sarokhani, D., Delpisheh, A., Veisani, Y., Sarokhani, M. T., Manesh, R. E., Sayehmiri, K. (2013). Prevalence of Depression among University Students: A Systematic Review and Meta-Analysis Study. *Depression Research and Treatment*. <http://dx.doi.org/10.1155/2013/373857>
16. Seedhouse, D. (1995). Health: The foundation of achievement. New York, John Wiley.
17. SEHS. (2015). *Social emotional health survey system*. Dostupné na WWW: http://www.michaelfurlong.info/research/scoring_sehs_combined_sep_3.pdf
18. World Federation for Mental Health, (2013). The people's charter for mental health. Dostupné na: <http://staging.wfmh.com/wp-content/uploads/2014/02/THE-PEOPLES-CHARTER-2013.pdf>
19. You, S., Dowdy, E., Furlong, M. J., Renshaw, T., Smith, D. C., & O'Malley, M. D. (2013). Further validation of the Social and Emotional Health Survey for high school students. *Applied Research in Quality of Life*.

Kontaktné údaje

Mgr. Mária Mehešová
 Paneurópska vysoká škola
 Fakulta psychológie
 email: mmehesova@gmail.com

STAROSTLIVOSŤ O SEBA U POMÁHAJÚCICH PROFESIONÁLOV

THE SELF-CARE HELPING PROFESSIONALS

Magdaléna Halachová, Romana Michalová

Abstrakt

Autorky sa v príspevku zaoberajú charakterom vykonávanej starostlivosti o seba u odborníkov pomáhajúcich profesii, nakoľo práve oni sú osobitnou skupinou, ktorá zameriava svoju pozornosť na pomoc druhým. Hlavným cieľom autorského výskumu bolo objasniť charakter starostlivosti o seba u vybraných odborníkov a tiež zistiť, či existujú štatisticky významné rozdiely medzi sociálnymi pracovníkmi a pedagógmi. Výsledky súhranne nedokazujú signifikantné rozdiely v starostlivosti o seba z hľadiska profesie. Výsledky dokazujú, že odborníci, pracujúci v okrese Bratislava sa orientujú na rozvoj svojho potenciálu oveľa výraznejším spôsobom ako odborníci z ostatných dvoch skúmaných okresov.

Klíčová slova: *starostlivosť o seba, pomáhajúce profesie, sociálna práca*

Abstract

The authors of the paper dealing with the performed self-care professionals in helping professions. The main objective of copyright research was to clarify the nature of self-care by selected experts and also determine whether there are statistically significant differences between social workers and educators. The results do not show significant differences in aggregate in taking care of themselves in terms of profession. On the contrary, It is interesting to very highly significant differences between universal and working self-care.

Key words: *self-care, helping professions, social work*

1 STAROSTLIVOSŤ O SEBA

Sociálni pracovníci i pedagógovia patria do skupiny pomáhajúcich profesii, teda sú každodenne konfrontovaní s problémami svojich klientov či s problémami na pracovisku. V rámci svojej praxe sú vystavení mnohým záťažovým situáciám (Sabolová Fabianová, Žiaková 2013). Odborníci väčšinu svojho času venujú starostlivosti o iných a následne veľmi ľahko môže dôjsť k zanedbaniu svojich vlastných práv a potrieb, čo môže mať v konečnom dôsledku negatívny vplyv na ich osobný i pracovný život. Preto je obzvlášť potrebné venovať sa starostlivosti o seba v súvislosti s výkonom pomáhajúcich profesii. Dôležité je tiež využívať vhodné stratégie starostlivosti o seba, čo vo veľkej miere môže ovplyvniť telesnú, emocionálnu aj duchovnú pohodu človeka.

Pojem Self-care, resp. starostlivosť o seba je odborným termínom, ktorý sa používa v mnohých vedných disciplínach a v rôznych významoch. Podľa Atkinsonovej (2005) znamená správnu starostlivosť o vlastnú osobu ale aj starostlivosť o iných. Podľa Svetovej zdravotníckej organizácie (1998) je starostlivosť o seba to, čo ľudia robia sami pre seba v snahe udržiavať svoje zdravie. Znamená nielen prevenciu ale aj riešenie už vzniknutých problémov či vysporiadanie sa s chorobou. Je to široký pojem, ktorý zahŕňa: hygienu, stravovanie (druh a kvalita potravín), životný štýl (športové aktivity, trávenie voľného času), faktory životného prostredia (životné podmienky, sociálne návyky), socio-ekonomicke faktory (úroveň príjmov, kultúrne presvedčenie.).

Starostlivosť o seba je nevyhnutná opora dobrej praxe sociálnej práce. Murphy a Dillon (2003) upozorňujú na stresujúce prostredie, ktorému sú sociálni pracovníci denne

vystavovaní. Preto je dôležité orientovať sa na správanie, prežívanie a vnútornú pohodu sociálneho pracovníka v kontexte jeho pracovnej činnosti. Naopak Cunningham a kol. (2004) považujú za dôležité ďalšie vzdelávanie. Bell (2003) vidí v ďalšom vzdelávaní sociálnych pracovníkov päť hlavných pozitív, ktorými sú motivácia, riešenie osobných problémov, pozitivizmus, emocionálna vyrovnanosť, sebareflexia.

Starostlivosť o seba má zásadný význam pre sociálnu prácu ako profesiu z dôvodov základného prvku vo formovaní osobnosti, nevyhnutnosti pri každodennom riešení problémov klientov, nástroja prevencie, potrebnosti na zachovanie etiky a profesionality sociálneho pracovníka, tvorby základného pilieru pri zachovaní integrity a pomoci sociálnym pracovníkom udržiavať pozitívny prístup k sociálnej práci ako k profesií. (Lopez et al. 2007) V praktickej rovine je nutné uvedomiť si, že sociálni pracovníci môžu vykonávať svoju prácu kvalifikované za podmienky, že je ich starostlivosť o seba na dostatočnej úrovni - tak môže pôsobiť preventívne na prípadné negatívne javy, ktoré môžu v oblasti výkonu pomáhať profesie vzniknúť (Lichner, Lovaš 2016).

Práca pedagóga predstavuje praktickú činnosť, no okrem vzťahu učiteľa k objektom jeho pracovnej činnosti (deti, mládež), je veľmi dôležitý aj vzťah k sebe samému (Ďurič a kol 2000). K tomu, aby dochádzalo k napĺňaniu jeho osobných hodnôt, je potrebných niekoľko náležitostí. Bezákiová (2003) tvrdí, že je potrebné vychádzať z teórie „šiestich S“, ktorá obsahuje šesť oblastí, na ktoré by sa mal odborník zameriavať. Ide o sebareflexiu, sebahodnotenie, sebavedomie, sebaovládanie, sebareguláciu a sebatvorenie. V tejto súvislosti je vhodné vyzdvihnuť význam stratégií starostlivosti o seba u odborníkov pomáhajúcich profesii. Využívaním správnych stratégií môže dôjsť nielen k zvyšovaniu spokojnosti s vlastným životom ale v značnej miere dochádza i k ovplyvňovaniu spoločnosti. (Liba 2000)

2 VÝSKUM

Primárnym cieľom výskumu bolo analyzovať charakter starostlivosti o seba u odborníkov pomáhajúcich profesii. Zber údajov sa uskutočnil prostredníctvom kvantitatívneho výskumu prostredníctvom dotazníkového zisťovania. Vo výskume bola využitá batéria dotazníkov *Sebaregulácie v oblasti starostlivosti o seba a Vykonávaná starostlivosť o seba*. Autorom oboch dotazníkov je Lovaš (2014). Dotazníky sú zamerané na zisťovanie frekvencie aktuálne realizovanej starostlivosti o seba v podobe konkrétnych aktivít prostredníctvom 5-bodovej škály. Výskumnú vzorku tvorili odborníci pomáhajúcich profesii, konkrétnie sociálni pracovníci a pedagógovia. Súhrne sa výskumu zúčastnilo 240 respondentov. 120 sociálnych pracovníkov a 120 pedagógov. Výskum bol smerovaný na tri časti Slovenskej republiky a to okres Bratislava II., okres Revúca a okres Košice. Presnejšie, v každom okrese sa výskumu zúčastnilo 40 sociálnych pracovníkov a rovnako i 40 pedagógov. Dôvodom výberu bola predpokladaná rozdielna ekonomická, vzdelanostná úroveň odborníkov a tiež rozdiely v možnostiach a príležitostach pre realizáciu starostlivosti o seba.

V rámci výskumu bola dôležitá súvislosť jednotlivých oblastí starostlivosti o seba u vybratých respondentov, a tiež súvislosť medzi univerzálnou starostlivosťou o seba a takou, na ktorú sa zameriavajú odborníci na pracovisku. Ďalej sa výskum zaoberal odlišnosťami v starostlivosti o seba u vybraných odborníkov pomáhajúcich profesii. Hlavným cieľom práce bolo objasniť charakter starostlivosti o seba u odborníkov pomáhajúcich profesii. Z tohto pohľadu sa výskum orientoval na zisťovanie rozdielov v starostlivosti o seba medzi sociálnymi pracovníkmi a pedagógmi. Výsledky možno vidieť v nasledujúcej Tabuľke 1.

Tabuľka 1 Mann – Whitneyho U-test - rozdiely v Self-care z hľadiska profesie

Profesia	n	X	z	p(a)
Sociálni pracovníci	120	120,82		
Pedagógovia	120	120,18	-0,071	0,944

Z uvedeného vyplýva, že súhrnnne neboli zistené signifikantné rozdiely v starostlivosti o seba. Na základe zisteného možno konštatovať, že u sociálnych pracovníkov ani u pedagógov sa nepreukázali rozdiely v starostlivosti o seba, konkrétnie vo fyzickej a emocionálnej starostlivosti o seba. Aktivizačná zložka, teda ich osobná regulácia vo fyzickej či emocionálnej starostlivosti o seba nevykazuje rozdiely. Rovnako neboli zistené rozdiely ani v ich inhibičnej zložke, teda v kontrole ich telesného či emocionálneho stavu. Reálne to môže napríklad znamenáť, že zameranie vybraných odborníkov na osobný rast a rozvoj nie je výrazne vyššie, ako dodržiavanie zásad zdravého životného štýlu. Je možné tvrdiť, že všetci respondenti považujú starostlivosť o seba ako za určitý komplex a všetky jej oblasti majú pre nich pomerne vyrovnaný stupeň vážnosti. Aj keď sa signifikantné rozdiely v starostlivosti o seba z hľadiska profesie nepreukázali, odpovede sociálnych pracovníkov a pedagógov sa mierne odlišovali. Je možné konštatovať, že emocionálna a fyzická starostlivosť o seba u pedagógov vykazuje mierne rozdiely, teda ich zameranie na svoju subjektívnu či telesnú pohodu nemusí byť vždy v zhode. Na základe zisteného možno povedať, že v starostlivosti o seba u pedagógov môžu rozdiely v tom, ako sa starajú o svoje fyzické zdravie a tým, ako kontrolujú svoje emócie.

Kedže nás zaujímali rozdiely medzi sociálnymi pracovníkmi a pedagógmi v orientácii na osobný rast a rozvoj, cieľom výskumu bolo zistiť, ktorí odborníci sa viac snažia, resp. starajú o to, aby osobnostne rástli, resp. napredovali vo svojom osobnostnom vývoji. Na výsledky poukazuje Tabuľka 2.

Tabuľka 2 Mann – Whitneyho U-test - rozdiely v oblasti osobného rastu a rozvoja z hľadiska profesie

Profesia	n	x	z	p(a)
Sociálni pracovníci	120	3,354		
Pedagógovia	120	3,289	-0,782	0,434

Štatisticky významné rozdiely sa nepreukázali. To znamená, že v sebaregulácii, týkajúcej sa emocionálnej oblasti starostlivosti o seba z pohľadu sociálnych pracovníkov a pedagógov neboli zistené rozdiely. Z tohto pohľadu sa nám zdá vhodné zdôrazniť, že výsledky demonštrujú fakt, že je potrebné vnímať človeka ako celok, bez ohľadu na profesiu, vek či vzdelanie. Osobný rast a rozvoj je základný nástroj uvedomenia si hodnoty či realizácie cieľov. Preto nevidíme zistenia v tejto oblasti za negatívne, keďže sebarealizácia v oblasti psychickej starostlivosti o seba by mala byť základným stavebným prvkom starostlivosti o seba pre každého človeka. Napriek tomu, že signifikancia medzi odborníkmi nebola zistená, ich odpovede vykazujú mierne rozdiely. Možno konštatovať, že sociálni pracovníci sa orientujú na oblasť osobného rastu a rozvoja o niečo viac ako pedagógovia. Práca s osobnými plánmi a cieľmi si vyžaduje čas a pozornosť smerujúcu k sebe samému. Možným dôvodom rozdielov je nedostatok času pre starostlivosť o seba z pohľadu pedagógov, resp. ich orientácia na napĺňanie potrieb detí či rodičov.

Ak sa už jednotlivec orientuje na rozvoj svojho potenciálu, vidíme za dôležité upozorniť na zistené rozdiely z hľadiska miesta výkonu svojej profesie. Výsledky dokazuje Tabuľka 3.

Tabuľka 3 Kruskal-Wallisov test - rozvoj potenciálu vzhľadom na miesto výkonu profesie

Potenciál	Výkon profesie	n	X	z	p(a)
	Bratislava II	80	4,12		
	Revúca	80	3,01		
	Košice	80	3,26	-1,652	<0,001***

Kedžže bol výskum smerovaný na zistenie rozdielov medzi vybranými odborníkmi v troch oblastiach Slovenska, v súvislosti s rozvojom potenciálu boli zistené štatisticky veľmi významné rozdiely vzhladom na miesto výkonu profesie respondentov. Do veľkej miery to môže súvisieť aj s predchádzajúcimi zisteniami, ktoré sú prezentované v Tabuľke 3 vyššie. To, kde sa jedinec nachádza, kde pracuje, má výrazný vplyv na jeho sebareguláciu v oblasti osobnostného rozvoja a rastu. Výsledky dokazujú, že odborníci, pracujúci v okrese Bratislava II. sa orientujú na rozvoj svojho potenciálu oveľa výraznejším spôsobom ako odborníci z ostatných dvoch okresov. Kedžže našu výskumnú vzorku tvorili sociálni pracovníci a pedagógovia, za dôležité v oblasti osobného rastu a rozvoja sa vidí najmä vzdelávanie, teda nadobúdanie nových vedomostí a schopností v rôznych oblastiach pri práci s ľuďmi, tiež rozvoj kreativity či psychohygiena.

Najväčší rozdiel sa preukázal medzi okresom Bratislava II. a okresom Revúca. Za eventuálny dôvod rozdielnosti možno považovať úroveň týchto miest. Na základe štatistiky, týkajúcej sa rozvojového potenciálu okresu Revúca, hodnotenie obyvateľov dosiahlo veľmi nepriaznivé hodnoty. Naopak Bratislava za dostala za posledné roky medzi elitu miest, v ktorých sú najlepšie podmienky na život vo všetkých oblastiach. Nami vybraný okres Bratislava II. sa nachádza vo východnej časti Bratislavu a pozostáva z mestských časťí Podunajské Biskupice, Ružinov a Vrakuňa. Na základe výskumu, týkajúceho sa kvality života ľudí v Bratislave, bol identifikovaný okres Bratislava II ako absolútne najhorší z hľadiska kvality života z pohľadu ľudí, ktorí tu žijú. To bol hlavný dôvod výberu okresu na porovnanie. Naopak okres Košice vykazoval v tejto súvislosti akýsi priemer medzi ostatnými okresmi.

2.1 Diskusia

V nasledujúcej časti bude ponúknutý pohľad na komparácia výskumov, ktoré súvisia s načrtnutou problematikou. Prvý výskum, bol realizovaný skupinou odborníkov z Katedry pedagogickej psychológie na Univerzite Malajzia v Kuala Lumpur. Rada poradcov v roku 2012 prišla s informáciou, že počet registrovaných poradcov sa v Malajzii sa zvyšuje každým dňom. S rýchlosťou rastu v tejto oblasti sa predpokladajú vyššie nároky na ich profesionalitu v budúcnosti. Starostlivosť o seba považujú za absolútну nevyhnutnosť, a tvrdia, že práve sám človek je najdôležitejší nástroj v dosahovaní subjektívnej spokojnosti. Podľa nich je nevyhnutné, aby každý poradca využíval v pracovnom procese svoje osobné vlastnosti, životné skúsenosti a tiež odborné znalosti. Preto v prípade, že si nie sú vedomí svojich vlastných osobných potrieb a nevyriešených konfliktov alebo ich budú v určitej miere ignorovať, takýmto spôsobom budú vytvárať akúsi prekážku vo svojom osobnom raste a rozvoji a následne môže dôjsť i k zlyhaniu v procese pomoci iným. Realizovaný výskum bol kvalitatívny, pričom hlavným cieľom bolo zistenie účinných stratégí starostlivosti o seba u daných poradcov. Naopak my sme realizovali kvantitatívny výskum, pretože našou snahou bolo získať exaktné a objektívne údaje o skúmanej problematike. Výskumnú vzorku tvorili štyria poradcovia, pričom hlavným kritériom bola najmenej sedemročná prax. Ďalším kritériom bolo zaradenie do skupiny poradcov, so sídlom v údolí Klang, v jednej z najrúšnejších a najsofistikovanejších oblastí Malajzie. Dĺžka ich praxe sa pohybovala v rozmedzí od 8 do 25 rokov. Výskumnú vzorku v autorskom výskume tvorilo 120 sociálnych pracovníkov a 120 pedagógov, pričom dĺžka ich praxe sa pohybovala od 6 mesiacov do 20 rokov. Výskumom v Malajzii bolo zistené, že všetci štyria respondenti sa o seba starajú ako osobne, tak i v profesionálnej oblasti. V tejto súvislosti sa mohla myslieť starostlivosť o seba vo svojom pracovnom prostredí. Rovnako i nami realizovaný výskum sa orientoval na zistenie vzťahu medzi všeobecnou, teda univerzálnou starostlivosťou o seba a tou, na ktorú sa respondenti orientujú na pracovisku. Cieľom nášho výskumu sice bolo zistiť rozdiely, no v prípade, ak by sme mali zamerať na súvislosti, korelačný koeficient predstavoval hodnotu 0,875 čo značí o veľmi silnej pozitívnej koreláции. Rovnako môžeme konštatovať, že i

respondenti zúčastnení v našom výskume považujú za dôležitú nielen všeobecnú starostlivosť o seba, ale aj tú pracovnú. Na druhej strane mohli malajzijskí odborníci pod pojmom starostlivosť v profesionálnej oblasti mysliť profesionálny rast a rozvoj poradcov. Na tomto mieste by sa dala paraleлизovať autorsky skúmaná oblasť osobného rastu a rozvoja. Cieľom bolo zistíť rozdiely v tejto oblasti medzi sociálnymi pracovníkmi a pedagógmi, kde sa ale štatisticky významné rozdiely neprekázali. Je vhodné preto povedať, že osobný rast a rozvoj je považovaný za základný nástroj uvedomenia si hodnôt, či realizácie cieľov každého človeka. Táto myšlienka bola demonštrovaná na základe komplexného vnímania človeka, bez ohľadu na profesiu, vek či vzdelanie. Rovnako i výskumom v Malajzii odborníci upozorňujú na skutočnosť, že človek je akýsi celok, a na základe toho má aj on sám pristupovať k starostlivosti o seba.

Ďalší výskum bol realizovaný odborníkmi Svetovej zdravotníckej organizácie z Thajska, ktorých výsledky dokazujú, že starostlivosť o seba sa líši v závislosti od mnohých sociálnych determinantov a zdravotných podmienok ľudí. Zistili, že až 87% respondentov, ktorí sa zúčastnili na výskume odpovedalo, že spôsoby, akým sa o seba starajú vo veľkej miere ovplyvňuje prostredie, v ktorom žijú. Rovnako i autorský výskum vychádzal z predpokladu rozdielností v starostlivosti o seba na základe rôznych indikátorov ako rodinný stav respondentov, bydlisko, počet detí a ī. Odborníci z Thajska dokazujú, že starostlivosť o seba je zameranie a rozhodnutie jednotlivca, ktoré vo veľkej miere závisí od rodiny, komunity a tiež na miestnych či sociokultúrnych aspektov, ktoré na neho vplývajú. V zhode s uvedeným, výsledky nášho výskumu upozorňujú na vplyv týchto aspektov z viacerých uhlov pohľadu. Zistili sme veľmi významnú signifikanciu týkajúcu sa okolia, v ktorom jednotlivec žije. Možno konštatovať, že prostredie, v ktorom sa človek nachádza výrazne ovplyvňuje Self-care a je len na ňom, ako pojme možnosti, príležitosti, ktoré mu okolie ponúka.

3 ZÁVER

Článok bol zameraný na starostlivosť o seba v pomáhajúcich profesiách a na porovnanie medzi sociálnymi pracovníkmi a pedagógmi v troch krajoch Slovenska. Na základe predpokladaných rozdielov boli vybraté okresy Bratislava II., Revúca a Košice. Predpoklady, ohľadom rozdielov medzi odborníkmi pomáhajúcich profesii boli potvrdené. Na základe uvedomenia si potreby poskytovania pomoci druhým ľuďom bol predpoklad, že budú rovnakým spôsobom pristupovať i k vlastnej osobe. V tomto smere je obzvlášť dôležité zdôrazniť, že Self-care ako multidimenzionálny koncept tvorí nevyhnutnú súčasť života.

Starostlivosť o seba je jeden v aspektov, ktorý významne prispieva k spokojnosti v súkromnej či pracovnej oblasti. Je dôležitým prvkom, ktorý ovplyvňuje kvalitu života každého jedinca, a preto je dôležité zameriť sa na vedomé ovplyvňovanie zdravia na základe vymedzených krokov. Odborníci pomáhajúcich profesii sú osobitnou skupinou, nakol'ko sa ich pozornosť zameriava na pomoc druhým. Preto ich zameranie na starostlivosť o seba môže výrazne prispieť k rovnováhe medzi súkromím a prácou, tiež zlepšiť fyzické či emocionálne zdravie.

Použitá literatúra

1. ABDULLAH, H et al., Self-care Strategies among Malaysian Counselors. *The International Journal of Research and Review* [online]. 3 (9) [cit. 2016-11-02]. 2012. ISSN 2094-1420.
2. ATKINSON, M. *A Practical Guide to Self-Massage*. Australia: Reader's Digest. 2005. 195 p. ISBN: 0-762-105-712.
3. BELL, A. et al., *A systematic review of the impact of school headteachers and principals on student outcomes* [online]. 2003 [cit. 2016-10-11]. Dostupné z: <https://eppi.ioe.ac.uk/cms/LinkClick.aspx?fileticket=E86RerhJa5A%3D&tabid=318&mid=1221>

4. BEZÁKOVÁ, R. Osobnosť a profesionalita učiteľa. *Technológia vzdelávania* [online]. (3) [cit. 2016-11-28]. 2003. ISSN 1338-1202.
5. CUNNINGHAM, W. A. et al., Separable Neural Components in the Processing of Black and White Faces [online]. 2004, [cit. 2016-11-02]. Dostupné z: http://www.people.fas.harvard.edu/~banaji/research/publications/articles/2004_Cunningham_PS.pdf
6. ĎURIČ, L. a kol. *Výchova a vzdelávanie dospelých. Andragogika. Terminologický a výkladový slovník*. Bratislava: SPN. 2000. 552 s. ISBN 80-08-02814-9.
7. LIBA, J. Výchova k zdraviu a pohyb. [online]. 2000 [cit. 2016-11-03]. Dostupné z: http://elearning.ktv.s.pf.ukf.sk/publikacie/CD_Sport_zdravie_2009/prispevky/Mikus_Modrak.pdf
8. LICHNER, V., LOVAŠ, L. Model of the self-care strategies among slovak helping professionals – qualitative analysis of performed self-care activities. *Humanities and Social Sciences Review* [online]. 5(1) [cit. 2016-11-02]. 2016. ISSN 2165-6258.
9. LOPEZ. F.G. et al. *Factor Structure, Stability, and Predictive Validity of College Students' Relationship Self-Efficacy Beliefs* [online]. 2007, [cit. 2016-12-05]. Dostupné z: <http://faculty.coe.uh.edu/flopez/docs/relationship-self-efficacy-2007.pdf>
10. LOVAŠ, L a kol. *Psychologické kontexty starostlivosti o seba*. Košice: UPJŠ. 2014. 200 s. ISBN 978-80-8152-196-6.
11. MURPHY, A., DILLON, D. *The Counseling Process* [online]. 2003, [cit. 2016-10-05]. Dostupné z: http://www.sulross.edu/sites/default/files//sites/default/files/users/docs/education/counseling-process_5.pdf
12. SABOLOVÁ FABIANOVÁ, A., ŽIAKOVÁ, E. Klientské násilie, osobnostné charakteristiky a zvládanie záťažových situácií u sociálnych pracovníkov. In: Násilie v sociálnej práci: zborník príspevkov z 1. medzinárodnej elektronickej vedeckej konferencie KSP FF UPJŠ s medzinárodnou účasťou konanej v rámci projektu VEGA č. 1/0332/12. Košice: Katedra sociálnej práce, FF UPJŠ. s.25-34. 2013. ISBN 978-80-8152-063-1.
13. WORLD HEALTH ORGANIZATION. *The Role of the Pharmacist in Self-Care and Self-Medication* [online]. 1998 [cit. 2016-11-13]. Dostupné z: <http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/whozip32e/whozip32e.pdf>
14. WORLD HEALTH ORGANIZATION, Self-care in the Context of Primary Health Care. [online]. 2009 [cit. 2016-11-11]. Dostupné z: http://www.searo.who.int/entity/primary_health_care/documents/sea_hsd_320.pdf.

Článok vznikol ako súčasť grantu APVV-14-0921 Starostlivosť o seba ako faktor vyrovnania sa s negatívnymi dôsledkami vykonávania pomáhajúcich profesií.

Kontaktní údaje

Mgr. Magdaléna Halachová, PhD.
 Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach
 Katedra sociálnej práce
 Moyzesova 9, 040 59 Košice
 email: magdalena.halachova@gmail.com

Mgr. Romana Michalová
 Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach
 Katedra sociálnej práce
 Moyzesova 9, 040 59 Košice
 email: michalova.romana@gmail.com

SEX EDUCATION BY STUDENTS EYES – AWARENESS AS THE ASPECT OF AUTONOMY IN SEXUAL LIFE

Monika Bosá, Katarína Minarovičová, Dávid Bosý

Abstract

The paper presents partial results of a pilot research focused on the expectations of students in sex education carried out by using quantitative strategy by means of a questionnaire survey. It addresses the question of students subjective perception of knowledge in selected areas of sex education as part of the promotion of responsibility and autonomy in young people sexual life. Interpretation of results is based on a human rights approach to sex education in the context of the ethics of care and it responds to current political and media discourse in Slovakia.

Key words: *Sex Education, Sexuality, Human Rights, Responsibility in Sexual Life, Ethics of Care*

1 INTRODUCTION¹

Due to the fact that sexuality has a special place in culture in western society and through its power and human behaviour and inner life² are applied and guided, it becomes the subject of a heated debate by various opinion groups, as well as scientific analysis in many countries. These debates are closely related to how our culture understands childhood in the context of sexuality. Often the issue is what information should be accessible to children and in what form. In western culture several discourses³ on sexuality can be found.

In Slovakia, this is a current topic. The year 2014 brought a comeback of discussions on sexuality, regulation of sex and partnership life and sex education, especially in the context of human rights. Discussions are connected with procedural guarantees of human rights and gender equality (*National Strategy for Gender Equality* and the *Gender Equality Action Plan for the years 2014-2019*). Efforts in referendum⁴ about the issues of looks and forms of partnerships, definition of family and marriage, as well as sex education in the school environment led to the Constitutional Court decision-making also in connection with the right of parents to decide on the content and form of sex education of their children. And even though the February referendum in 2015 failed, the debate in political and public area as well as various activities, aimed at formulating various goals, continue. Since September 2015, there has been the *innovative State Education Program*⁵ (iSEP) in effect in which sex education as "Education to Marriage and Parenthood" becomes the new cross-cutting topic in primary and secondary schools. However, the curriculum on Education to Marriage and Parenthood school subject is still in effect, which since 2010 has been declared as non-compulsory and thus, the primary level teachers must have the new created topics plan

¹ The paper was created as a part of Sex Education in the Context of Ethics of Care project. This work was supported by the Slovak Research and Development Agency under the contract no. APVV-15-0234.

² According to Foucault (1999) sexuality brings great opportunities for regulating human behaviour. In the late 18th century, sexuality became a key component of the identity of the individual and through the care, cultivation and scientific interest, sexuality became a place for the exercise of power.

³ In particular, Christian tradition reinforced by Victorian morality seems to be important; medical and sexology discourse; liberal (civil) discourse; discourse on HIV / AIDS (Lukšík, Supeková 2003)

⁴ The debate about the content of sex education and no/access of children to it, becomes a public discourse besides professional public circle discourse in the years 2014-2015 mainly due to "the referendum on Family" initiated by Aliancia za rodinu.

⁵ <http://www.statpedu.sk>

discussed with the pupils parents and after having considered comments and discussion in methodological associations, they must submit it to the director of the school for approval. In the lower secondary level and upper secondary level schools, the director of the school should inform parents about the content, goals and methods of Education to Marriage and Parenthood, cooperate with them and accept their comments⁶.

The social dimension of this social discourse is scientifically crucial. It opens several issues that are directly or indirectly heard in public debate and political expressions. It turns out that the context of human rights has a fundamental importance for any standpoint argumentation basis here. Argumentation relates to the problem of content and definition of human rights in the context of individual rights, children's rights, the rights of parents, as well as the problems related to the issue of equal opportunities and gender equality. One of the key issues, although less discussed in Slovakia, is the issue of ethical aspects of sex education as a part of (social and gender⁷) policies. Although in the process of discussion, prior to so-called Referendum on the Family which took place in Slovakia in February 2015, where certain aspects of the ethical level of the issue were touched marginally, it remained largely without any deeper analysis or argumentation. During the pre-referendum campaign and the discussions that followed the referendum we had the opportunity to hear a variety of experts opinions on the issue of sex education, sexuality, human rights and religious principles, as well as the opinions of the public, which ultimately was also expressed in no/participation of public in voting or a particular individuals' attitudes expressed in the referendum ballots. However, we noted a complete lack of school students voice, of students themselves. Children and young people were (and still are) excluded from the discussions. The current Euro-American culture constructs childhood as innocent, helpless, in need of protection (Jarkovská 2013). Adults make decisions about children and their behaviour. This concept, at least partially, offers an explanation of that condition. Children are considered to be unable to reflect their emotions and experience, and their survival is subject to interpretation(s) of responsible adults. In the context of human rights, we perceive exclusion and lack of space for the expression of opinion (including the right to freedom of speech and self-expression of children) as a form of misrecognition (Jesenková 2012). Therefore, we have decided to prepare a research that makes the way for young people to express their own expectations and needs in the area of sex education. Pilot testing was the part of the preparation of a representative survey and partial results are presented in this paper.

⁶ Teaching of sex education in Slovakia gets into the background. Its status often changes - for example, in 2010, as of 1st September the schools were not required to include the topics of Education to Marriage and Parenthood curriculum into individual subjects such as biology, civics and ethical education as it was before 2010. There was also teachers obligation to discuss the topics, objectives and methods with parents and after modification, they had to get approved by the school director. Since September 2015 the new, innovative State Educational Program (iSEP) for each school level has been in effect. In it, sex education via new cross-cutting topics: "Education to Marriage and Parenthood" (lower secondary education) and "Personal and Social Development" (upper secondary education) gets back into the centre of curricula and the attention of the professional and academic educational community. Cross-cutting topics are of cross-subject nature and should overlap the entire education. They may be implemented as part of the subject teaching content (if they are not already included) or by projects, seminars, teaching units, courses, etc. At the same time, cross-cutting topics may constitute a subject within elective classes. Both forms may be combined. However, curriculum of Education to Marriage and Parenthood from 2010 has not been updated yet.

⁷ Men and women have unequal status in our society, their sexuality is perceived differently and they face different and various problems within sexuality. Sex education has its gender aspects. Mostly it is run in co-educational classes, sometimes boys and girls are "educated" while being isolated but they always take a different information, even though they had received the same content. Teachers often match sexuality of girls with reproduction, while sexuality of boys with joy and pleasure (Jarkovská 2013).

2 THEORETICAL AND METHODOLOGICAL BASES OF RESEARCH OF STUDENTS EXPECTATIONS AND NEEDS IN SEX EDUCATION

We perceive school as well as a wider scope of educational systems as a social entity that is always socially and politically situated. The essence of education is perceived similarly by Kudláčová (2006, p. 173), having argued by anchored pedagogical thinking and science in a specific time frame, in a particular historical, social and socio-cultural context. Also rejecting notions of impartiality and no conditionality – perceptions of access to reality without being bound to system is formulated as a basic need by Lassahn (1992, p. 54). In the context of the whole research, children's rights issues in sex education as a means to promote the right to education, equal opportunities and health has been the priority for us. In particular, we consider the question of equal opportunities as fundamental for our approach.

In the wider context of the needs of children in sex education we relied on the ethics of care and we focused on the identification of "misrecognition" (Jesenková 2014). In this case, we focus on misrecognition as a form of ignorance of needs. Thus, recognition of needs could be interpreted as recognition of the right to justice of specific entities for various reasons: nonawareness - cognitive factors⁸, insensitivity - sensitive factors. The context of social ethics and human rights was our strategy of research and theoretical epistemic basis.

In the phase of the research, of which partial results are presented in this paper, we have chosen quantitative questionnaire investigation strategy. Creating questionnaires was based on the *Standards of Sex Education in Europe* (WHO 2010), supplemented by relevant domestic documents, curricula in particular.

Before the representative research itself, which will be conducted in 2017, we worked on a pilot data collection (Bosá et al. 2015). Last year we distributed a questionnaire to one secondary grammar school in Prešov and two universities in Prešov and Bratislava. Primarily, we have chosen secondary school students who could articulate their expectations and needs also in the context of previous experience with sexual education and also with regard to their current student life in a secondary school environment. Universities, which we have chosen, represented, due to their specification, a foothold in the verification of the questionnaire for us – they were students of fields which work with helping professions and with promotion of human rights (social work) and education (pedagogy). At the same time we wanted to test regional differences, so besides eastern Slovakia which is significantly influenced by religious tradition, we also focused on the capital city where we expected a stronger secularisation in respondents lifestyle.

The analysis included 202 questionnaires in total (two questionnaires which did not provide any demographic data were excluded). The sample included 97 respondents from secondary grammar school in Prešov. For comparison, we added a sample of 36 respondents from students the Institute of Social Work in Prešov and 69 students of Faculty of Education of Comenius University in Bratislava in the field of general subjects teaching. Therefore, secondary school students accounted for 48 % of the sample, undergraduate university students accounted for 52 %.

Out of 202 respondents, 152 were women (74.3 %) and 52 (25.7 %)⁹ were men. In the group of secondary school students, 38 (39.2 %) were men and 59 (60.8 %) were women. Social work in Prešov was represented by 6 men (16.7 %) and 30 women (83.3 %). Within the Faculty of Education in Bratislava the sample consisted of 8 men (11.6 %) and 61 women (88.4 %). Minimum age of respondents and respondents was 14, maximum was 28 years of

⁸In the context of our paper, by cognitive factors we mean their three components: information as a basis for knowledge. Subsequently, we understand knowledge as a precondition for awareness.

⁹This composition corresponds with a gender-segregated setting of secondary schools and universities where not only the social work and pedagogy are significantly predominated by girls but also secondary grammar schools are slightly predominated by girls (Béreš, Bosý 2009).

age. The average age of respondents was 18.8 years of age. Within particular schools, age characteristics were as follows:

Table no. 1 Age of respondents according to school attendance

School attendance	Frequency of questionnaires	Minimum	Maximum	Mean	Standard deviation
Students of Secondary Grammar School in Prešov	89	14	23	16,70	1,612
Students of Social Work	35	19	24	20,54	1,172
Students of Faculty of Education at Comenius University	66	18	28	20,82	1,937

More than two thirds of respondents (67.3 %) lived in cities, 32.3 % ranked village as a place of residence. The vast majority identified their religion as Roman Catholic (56.5 %), followed by no religion (19.5 %) and the Greek-Catholic (11.5 %)¹⁰. In our group there was a noticeable difference in religion among residents of towns and villages, as significantly more city residents identified themselves as people with no religion (22.4 %) than residents of the village (13.8 %). Also, there was a significant difference in the proportion of Protestant respondents in cities (1.5 %) and in villages (12.3 %). Statistically significant difference within the sample was shown also between men and women. Consistently with previous researches which related to religious beliefs, fewer women (15.4 %) than men (31.4 %) ranked themselves to be without religion.

Since our research deals with sex education, also issues relating to sexuality were part of the general characteristics of respondents. We asked for sexual orientation, for the fact, whether the respondents were or were not in a relationship in the past or at present and whether they had or had not sexual intercourse.¹¹ Out of 202 respondents, 187 (92.6 %) respondents ranked their sexual orientation as heterosexual 187 (92.6 %). 3 respondents (1.5 %), ranked their sexual orientation as non-heterosexual and in 3 cases (1.5 %) the ranking do-not-know was selected.

9 respondents (4.5 %)¹² did not answer the question.

159 respondents (78.7 %) were in a relationship at present or in the past, (20.3 %) respondents never were in a relationship. In two cases they did not answer the question. 53 % of secondary school students never had sexual experience, compared to 5 % of students of University in Prešov and 12 % of students of University in Bratislava.

3 RESEARCH RESULTS OF STUDENTS SUBJECTIVE KNOWLEDGE WITHIN SEX EDUCATION

We consider the right to information as a basis for the possibility of autonomous behaviour in life as one of the principal pillars on which sex education should be built. Although in the past, a large amount of researches on sexual behaviour of young people and knowledge in this area was conducted (Martoníková 2010; Nemcová 2010; Bowen 2004; Lukšík, Supeková 2003; Lukšík, Lukšíková 2005a; 2005b), we do not seek to deliver real identification of the knowledge. We focused more on subjective perception of knowledge from students perspective. We built on the fact that one's own subjective perception of knowledge is the

¹⁰ Such religious belief matches regional characteristics of the areas where we carried out the survey.

¹¹ Of course we expected a different response between secondary school and university students due to different age.

¹² Based on data it is not possible to determine the reasons why respondents did not answer the question. There may be two basic reasons - fear of ranking other than heterosexual orientation or dissatisfaction with the question (consideration non-heterosexuality as unnatural).

basis for self-image as an autonomous being, possessing knowledge competencies for decision-making and action¹³. At the same time, we believe that subjectively perceived knowledge may supply our research with the picture of the "white spots" in the content of sex education from the perspective of the students.

3.1 Knowledge according to the students subjective perception

When created individual areas and questions, we used the WHO standards for sex education (WHO 2010) which define three basic directions of sex education: the first direction is the HIV / AIDS, STDs (sexually transmitted diseases) prevention; The second direction deals with sexual and reproductive health and the third direction draws attention to human rights in the area of sexuality and partnerships.

Within the questions, respondents could rate their cognitive knowledge on a scale from 0 (I have no information) to 5 (I have full knowledge). The aim of research was to determine the current level of information, as well as respondents subjective perception, as already mentioned above. The knowledge of all monitored areas was evaluated quite high by the respondents. The average rating level of knowledge in most of the questions was ranked by higher than 4, most frequently by answer 4 or 5.

In the area of **sexually transmitted diseases prevention**, respondents felt the most informed about the possibilities of protection (mean 4.09), the least informed about risky sexual behaviours (mean 3.12, median 3.00, the most common answer 4). Question on knowledge about sexually transmitted diseases (Table no. 2) got the mode response 3, which may be considered as the "middle information".

Table no. 2 Knowledge of particular areas of sexuality- sexually transmitted diseases prevention

	Mean	Median	Mode
Possibilities of sexually transmitted diseases protection	4,09	4,00	5
Possibilities how to avoid sexual and reproductive diseases	4,00	4,00	5
Sexually transmitted diseases	3,67	4,00	3
Risky sexual behaviour	3,12	3,00	4

Such perception corresponds with the current state of sex education in its curriculum. Primarily it focuses on medical discourse and biological and physiological aspects of human sexuality and motivates students for the information about their own protection. The primary focus on direct protection against sexually transmitted disease, on diseases prevention matches the medical impact in the context of sex education, which focuses on medical pathology rather than on social pathological phenomena - the area of risky behaviour remains as the area with the lowest level of subjective knowledge.

In the area of **sexual and reproductive health**, we focused on the area of physiological and biological aspects of sexuality and reproduction. We believe that the health area includes not only the information about diseases but (especially) the information about one's own body and processes in it. We focused also on aspects related to physical and biological process of maturation. In these areas (Table no. 3) the respondents felt the most informed about the menstrual cycle (mean 4.26, mode 5). Very low sense of knowledge was of the nocturnal pollution (mean 2.14, mode 0). In several cases, in the questionnaire there appeared a note that the respondents did not know what the term meant. Subjective knowledge of nocturnal pollution as the part of the process of maturation of boys was significantly lower than

¹³ Although subjective perception of knowledge does not necessarily mean that the subject has accurate / correct information on which knowledge is based, her/his awareness of a given phenomenon / activity / fact is, in our opinion, based just on subjective perception of awareness which the subject has. Therefore, regardless of information which creates the awareness, the process of decision-making is supported by awareness based on knowledge (regardless of its "truth") - as we have mentioned already in the footnote no. 7

knowledge of other issues. We believe that sex education should respond more to the processes related to the male body. We see this as a consequence of the continuing practice of biology-orientated approach to sex education in the context of reproduction.¹⁴

Table no. 3 Knowledge of particular areas of sexuality- sexual and reproductive health

	Mean	Median	Mode
Information on menstrual cycle	4,26	5,00	5
Conception and Pregnancy	4,23	5,00	5
Knowledge of one's own body and its biological and physiological functions in the area of sexuality	4,19	4,00	5
Process of maturation and its psychical and physical manifestations	4,18	4,00	5
Sexual and reproductive health care	3,95	4,00	4
Knowledge of threatening sexual and reproductive health	3,79	4,00	4
Possibilities on pregnancy planning	3,47	4,00	5
Knowledge of nocturnal pollution	2,14	2,00	0

The last area which we investigated was the area of human rights. In this area we asked about issues which included not only sexual and reproductive rights but also the issues of freedom in partnerships, of personal boundaries, freedom of choice in sexual life and adequate communication without oppression and violence. In the area of **sexual human rights**, respondents felt the best informed about sexual orientation and identities¹⁵, the least informed about reproductive rights and legal aspects of partnerships and sexual life (Table no. 4).

Table no. 4 Knowledge of particular areas of sexuality- human rights in the area of sexuality

	Mean	Median	Mode
Knowledge of sexual orientation and sexual identities	4,02	4,00	5
Ability to distinguish sexual oppression or violence	3,97	4,00	5
On equality and rights in the family	3,82	4,00	4
How to mutually communicate and solve the problems in partnership	3,70	4,00	4
On violence in partnership	3,46	4,00	4
Rights in sexual life area	3,45	4,00	3
On legal aspects of partnership	3,40	3,00	3
On ways of manipulative behaviour and oppression in relationship	3,39	4,00	4
On individual boundaries and personal privacy in partnership	3,35	3,00	4
Rights in reproduction area	3,19	3,00	3

Over all, the areas affecting human rights more in the context of social interaction were perceived as less known. From the results above, despite their non-representation, it is possible to identify the fact that sex education is more focused on factual information related

¹⁴ We believe that this result suggests the potential risks of sexual education which is focused primarily on reproduction and prevention of risking the sexually transmitted diseases. Understanding one's own body processes which are not directly related to reproduction may be absent, although in terms of children and youth these represent a key area of self-awareness (also due to the fact that their own reproduction is not a hot topic but rather the future potentiality for many of them).

¹⁵ This may also reflect the ongoing discussions in the connection with a media campaign about the referendum where the question of the rights of non-heterosexual people was clearly a predominant topic in discussions.

to human biology and pathology than on legal and human rights issues, and those aspects of sexuality and sexual life, the symptoms of which are present in non-formalized contexts. Mainly, the level of understanding one's own body and one's own rights, personal boundaries and one's own inner life remains to be less known area for students.

3.2 Sources of information

An important element in shaping sexuality and views on sexuality is not just the information itself, but especially their relevance, adequacy and accuracy. In this regard, sources of information that the respondents used are very important. We considered that area of investigation equally important as their knowledge. Although we did not investigate the real information and knowledge of students, the picture, which subjectively perceived information in relation to context of the source from which such information and knowledge makes, can create a complex image of the fundamentals that make informed decisions of young people in sexual life and sexuality. In the questionnaire, respondents had the opportunity to rank the frequency of use of sources on the scale from 0 to 3, where 0 indicated that the source was never used, 1 - used rarely, 2 - used often and 3 - used as a primary source.

From offered sources by us (Table no. 5) the most commonly used source was the information from friends with ranking mean as of 2.08, and the most common answer as of 2 (often). Popular-science articles sources on the internet and other internet sources had mode 2. Church was the least used source of information where the respondents chose the answer as of 0 (never). Alarming, however, was the fact that school classes as a source of information about sexuality belonged to rarely used sources and were used as a second least source right after church.¹⁶

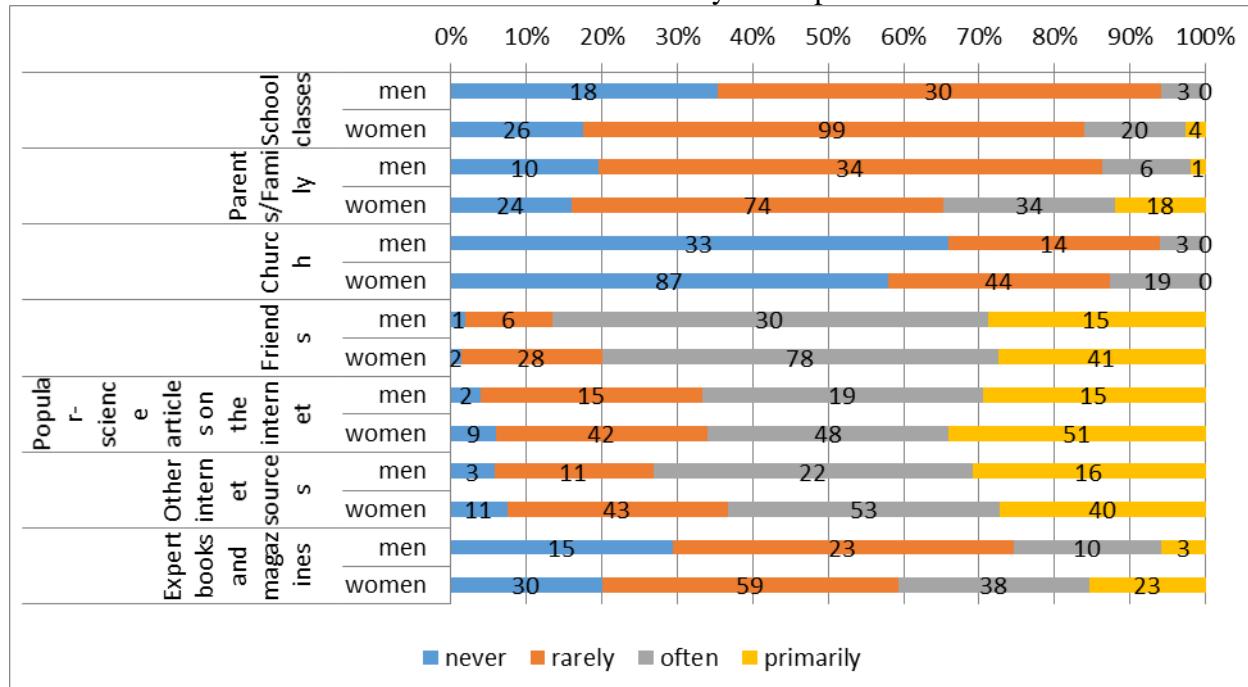
Table no. 5 Sources of information about sexuality

	Mean	Median	Mode
Friends	2,08	2,00	2
Popular-science articles on the internet	1,94	2,00	2
Other internet sources	1,87	2,00	2
Expert books and magazines	1,27	1,00	1
Parents/ family	1,22	1,00	1
School classes	,94	1,00	1
Church	,51	,00	0

In terms of sex of the respondents, women were more likely to get the information from the family than men - on this issue they often chose the possibility as of often and as a primary source. The answer as of often was selected more by women, even when taking information from church, although the answer as of a primary source in this case, was not selected by any woman. Women were more likely to take the information from books and magazines. Chart no. 1 shows a comparison of responses frequency of men and women.

¹⁶ The information about church representing the minimum source used by students surprised us. Particularly with regard to quite a significant amount of respondents who declared their religious belief in some of the churches but also in the contrast with how significant space (mainly) the Catholic Church gives to the issue of sex education and its formal modification. Such a result, if it is also confirmed by the results of a representative survey, can be interesting and inspiring even for the church itself, and for the content of religion education within which individual churches give a relatively significant space to the issues of sex education (as the Education to Marriage and Parenthood).

Chart no. 1 Used sources of information about sexuality – comparison based on sex



4 CONCLUSION

Although the results of our survey are not representative, they indicate certain areas that we consider interesting in terms of our research plan. Students subjectively perceived knowledge of sexuality, as well as the sources from which such information originated, make the subject of this paper. The scope of responsibility presupposes the freedom and access to accurate information. In educational work in the area of sex education, one of the educational goals is motivation and effort to make children and young people to be able to act responsibly in sexual life. The acceptance of their own sexuality as an autonomous and fully-valued component of their personality is equally important. Here too, the information helps to get orientated within their motivations and goals, it contributes to self-knowledge and enables them to make decisions, considering all aspects and consequences of such act. (Bosá 2003).

Although students feel sufficiently informed in sexual health protection and prevention of sexually transmitted diseases, as well as in biology and physiology of sexuality and reproduction, sources from which they get the information, raise doubts as to their relevance or even safety. Also, the area of legal and human rights contexts of sexuality and partnerships, as subjectively less known area by students, represents, in our opinion, an opportunity for sex education.

As a challenge we consider the fact that school education is not perceived as a meaningful source of information although it should be, if necessary, a source to turn to. Such a result, in our opinion, emphasizes the need to involve pupils and students in discussions on the content and form of sex education in schools, if that shall be enough to reflect their needs and expectations. Thus, the voice of pupils and students seems essential, not only in the context of children's rights to information and their right to express themselves but also because of the strategies for developing the content of sex education.

Sources

1. *Akčný plán rodovej rovnosti na roky 2014-2019. (National Strategy for Gender Equality 2014-2019)* [online] 2014, MPSVR SR, available at: <http://www.gender.gov.sk/wp-content/uploads/2015/05/Akcny-plan-RR.pdf>
2. BOSÁ, M. Prečo je tá láska taká ľažká. In CVIKOVÁ, J., JURÁŇOVÁ, J. (eds.). *Ružový a modrý svet*. Bratislava: Aspekt, 2003, pp. 116-128. ISBN 80-89140-52-2.
3. BOSÁ, M., MINAROVIČOVÁ, K., BOSÝ, D., LUKÁČ, M. *Sexuálna výchova očami študentiek a študentov*. Prešov: EsFem, 2015. 40 p. ISBN 978-80-970627-2-9.
4. BÉREŠ, M., BOSÝ, D. Rodový audit stredných odborných škôl. In BOSÁ, M., FILADELFIOVÁ, J. (eds.). *Učiteľky a riaditelia*. Prešov: EsFem, 2009, pp. 45-70. ISBN 978-80-970309-5-7.
5. BOWEN, G. L. Social Organization and Schools: A General Systems Theory Perspective. In ALLEN-MEARES, P. (ed.). *Social Work Services in Schools*. Boston: Allyn & Bacon, 2004, pp. 53-70.
6. *Celoštátnej stratégia rodovej rovnosti v Slovenskej republike na roky 2014-2019. (Gender Equality Action Plan for the years 2014-2019)*. [online] 2014, MPSVR SR, available at: <http://www.gender.gov.sk/wp-content/uploads/2015/05/Strategia-RR.pdf>
7. FOUCAULT, M. *Dějiny sexuality I*. Praha: Herrmann a synové, 1999. 192 p.
8. JARKOVSKÁ, L. *Gender před tabulí: Etnografický výzkum genderové reprodukce v každodennosti školní třídy*. Praha: SLON, 2013. 195 p. ISBN 978-80-7419-119-0.
9. JESENKOVÁ, A. Sociálnokritické skúmanie ako východisko etickej expertízy. In *Eтика & poradenstvo & prax*. Banská Bystrica: FHV UMB, 2012, pp. 179 – 189.
10. JESENKOVÁ, A. Pojem sociálnej kritiky v kontexte sociálnej etiky. In *Aplikovaná etika – kontext a perspektívy II*. Košice: FF UPJŠ, 2014, pp. 141 – 157.
11. KUDLÁČOVÁ, B. *Fenomén výchovy (historicko-filozoficko-antropologický aspekt)*. Bratislava: Veda, vydavateľstvo SAV, 2006. 160 p. ISBN 80-8082-060-0.
12. LASSAHN, R. *Úvod do pedagogiky*. Bratislava: SPN, 1992.
13. LUKŠÍK, I., SUPEKOVÁ, M. *Sexualita a rodovosť v sociálnych a výchovných súvislostiach*. Bratislava: Humanitas, 2003. 204 p. ISBN 978-80-89124-01-1.
14. LUKŠÍK, I., LUKŠÍKOVÁ, L. *Poznanie žiakov v oblasti sexuálneho a reprodukčného zdravia a práv: kvantitatívna analýza*. [online] 2005a, available at: <http://rodicovstvo.wordpress.com/2010/06/01/prieskumy-k-sexualnej-vychove/#more-830>.
15. LUKŠÍK, I., LUKŠÍKOVÁ, L. *Poznanie žiakov v oblasti sexuálneho a reprodukčného zdravia a práv: kvalitatívna analýza*. [online] 2005b, available at: <http://rodicovstvo.wordpress.com/2010/06/01/prieskumy-k-sexualnej-vychove/#more-830>.
16. MARTONÍKOVÁ, M. *Prieskum o znalosti sexuálne prenosných chorôb medzi adolescentmi*. [online] 2010, available at: <http://rodicovstvo.wordpress.com/2010/06/01/prieskumy-k-sexualnej-vychove/#more-830>
17. NEMCOVÁ, L. *Sexuálne správanie stredoškolákov*. [online] 2010, available at: <http://rodicovstvo.wordpress.com/2010/06/01/prieskumy-k-sexualnej-vychove/#more-830>
18. WHO. *Standards for Sexuality Education in Europe*. Cologne: Federal Centre for Health Education, BZgA. [online] 2010, available at: <http://www.bzga-whocc.de/pdf.php?id=061a863a0fdf28218e4fe9e1b3f463b3>

Contact

doc. Mgr. Monika Bosá, PhD.

EsFem, Budovateľská 11, 080 01 Prešov and Inštitút edukológie a sociálnej práce, Filozofická fakulta PU v Prešove

Ul. 17. novembra 1, 080 01 Prešov

Tel: +421 905924202

email: monika@esfem.sk

Mgr. Katarína Minarovičová, PhD.

EsFem, Budovateľská 11, 080 01 Prešov and Pedagogická fakulta UK v Bratislave, Katedra etickej a občianskej výchovy

Račianska 59, 813 34 Bratislava

Tel. +421 903321476

email: katka@esfem.sk

Mgr. Dávid Bosý, PhD.

EsFem, Budovateľská 11, 080 01 Prešov

Tel: +421 905866039

email: david@esfem.sk

PSYCHOMETRICKÉ VLASTNOSTI SLOVENSKEJ VERZIE DOTAZNÍKA PASS-20 (THE PAIN ANXIETY SYMPTOMS SCALE 20)

PSYCHOMETRIC PROPERTIES OF THE SLOVAK VERSION PASS- 20 QUESTIONNAIRE(THE PAIN ANXIETY SYMPTOMS SCALE 20)

Mária Šišková, Tomáš Sollár

Abstrakt

Cieľom štúdie bolo overiť psychometrické vlastnosti a faktorovú štruktúru dotazníka PASS-20 (The Pain Anxiety Symptoms Scale 20 – short version), ktorý meria symptómy úzkosti prežívanú pri bolesti. Škála obsahuje štyri subškály, ktoré sa zameriavajú na aspekty úzkosti prežívanej pri bolesti, teda kognitívnu úzkosť, strach z bolesti, vyhýbavé správanie sa pri bolesti a fyziologickú úzkosť. Psychometrické vlastnosti dotazníka, využívaného najmä v klinických vzorkách, sme overovali na 118 pacientoch, prežívajúcich chronickú bolesť. Zamerali sme sa na reliabilitu dotazníka použitím Cronbachovho koeficientu α ako koštruktovú validitu, ktorú sme merali pomocou meracích nástrojov využívaných v kontexte bolesti. Uskutočnili sme tiež exploračnú faktorovú analýzu položiek škály PASS-20. Zistili sme, že dotazník má dobré psychometrické vlastnosti. Dotazník na meranie symptómov úzkosti prežívanej pri bolesti PASS-20 odporúčame ďalej používať v rámci oblasti behaviorálnej medicíny.

Kľúčové slová: *psychometric properties, symptoms of pain anxiety, validity*

Abstract

The aim of study was to verify psychometric properties of factor structure of PASS-20 questionnaire (The Pain Anxiety Symptoms Scale 20 – short version), which measures the anxiety symptoms related with pain. The scale consists from four subscales, which are focused on aspects of anxiety associated with pain, and this includes cognitive anxiety, fear of pain, avoidance behavior and physiological anxiety. Psychometric properties, which are used mainly in clinical samples, was verified on 118 patients, who suffer from chronic pain. We focused on inner consistence of the questionnaire by using Cronbach's α coefficient and construct validity, which is measured by tools related to pain. The Exploratory factor analysis of items of the questionnaire was conducted. The questionnaire has good psychometric properties. Applying PASS-20 for measuring in area of behavioral medicine can be recommended.

Key words: *psychometric properties, pain anxiety symptoms, validity*

1 ÚVOD

Modely vyhýbania sa z chronickej muskuloskeletálnej bolesti predpokladajú že jednotlivec rozlišuje v odpovedi na bolesť na kontinuu, kde na jednom konci sa nachádza konfrontácia s bolestou a na tom druhom, vyhýbanie sa bolesti. (Asmundson, Norton, Vlaeyen, 2004). Predpokladá sa, že jednotlivci, ktorí sa konfrontujú so svojou bolestou s väčšou pravdepodobnosťou adaptívne obnovia fyzické a sociálne aktivity, v čoho dôsledku dochádza len k minimálnym psychologickým a fyziologickým komplikáciám. Naopak u tých, ktorí reagujú na bolesť výrazne úzkostne (napr. katastrofické uvažovanie, vyhýbavé správanie) je

viac pravdepodobné, že vstúpia do bludného kruhu, ktorý vedie k udržovaniu zhoršenej vnímanej bolesti, zhoršeniu zdravia a chronickej bolesti a s tým súvisiacim zdravotným postihnutím (Asmundson a kol., 2004; Philips, 1987; Lethem a kol. 1983; Vlaeyen, Linton, 2000).

U mnohých úzkostných porúch výskum preukázal, že vyhýbanie sa strachu vyvoláva podnety, ktoré môžu viest' k udržiavaniu samotnej úzkosti. Z hľadiska vyhýbavého správania v dôsledku chronickej bolesti, Philips (1987) uviedol, že tí čo trpia chronickými bolestami sa môžu naučiť vyhýbať stimulom, ktoré sú asociované so začiatkom alebo zhoršením symptómov bolesti. Koncept vyhýbavého správania sa tiež zaraďuje k tzv. modelom "vyhýbania sa zo strachu " v chronickej bolesti. Tieto modely predpokladajú, že so strachom súvisiace vyhýbanie sa pohybu alebo aktivite, hrá klíčovú úlohu v udržiavaní bolesti (Lethema kol., 1983). Na základe práce Lethema a jeho kolegov, kognitívno-behaviorálny model predpokladá behaviorálny mechanizmus, v ktorom strach z pohybu / (opäťovné) zranenie by mohlo prispiet' k udržovaniu chronickej bolesti (Vlaeyen a kol., 1995 a, b; Vlaeyen, Linton, 2000). Model začína v akútnej fáze poranenia. Ak je bolesť interpretovaná ako ohrozujúca, prípadne prostredníctvom poznávacieho procesu katastrofizovaná, môže sa vyvíjať strach vychádzajúci z bolesti. To vedie k vyhýbavému správaniu a hypervigilancii k telesných pocitom a bolesti, ktoré udržiavajú chronické vzory postihnutia, nevyužívania a depresie. Obe, depresia a syndróm nevyužívania, sú spojené s klesajúcou toleranciou k bolesti a teda podporujú bolestivý zážitok, ktorý poháňa cyklus zvyšovania strachu a vyhýbania sa aktivitám.

1.1 Dotazník PASS-20

Škála symptómov úzkosti z bolesti (Pain Anxiety Symptoms Scale, PASS) bolo vytvorená ako všeobecný merací nástroj úzkosti a strachu u jednotlivcov s rôznymi chronickými ochoreniami (McCracken a kol., 1992). Škála PASS pozostáva z 40 racionálne odvodených položiek zameraných na hodnotenie štyroch komponentov úzkosti súvisiacej s bolestou: (a) strach z bolesti ("Keď cítim bolesť, obávam sa, že sa mi môže niečo strašné stat"), (b) kognitívna úzkosť ("Počas záchvatu bolesti, je pre mňa ľahšie sústrediť sa na niečo iné"), (c) fyziologická úzkosť ("Zdá sa mi, že bolesť spôsobuje, že moje srdce bije ako o preteky"), (d) únikové a vyhýbavé správanie ("Keď cítim bolesť, vyhýbam sa dôležitým aktivitám"). Respondenti sú požiadani zaznačiť na 6 bodovej Likertovej škále v rozpäti nikdy (0) po vždy (5), do akej miery ich jednotlivé položky vystihujú. Škála obsahuje päť položiek, ktoré sú skórované reverzne.

McCracken a Dhingra (2002) vytvorili z pôvodného dotazníka PASS skrátenú verziu PASS 20, ktorá pozostáva z dvadsiatich položiek. Skrátená škála je výhodná z časového hľadiska a nárokov, ktoré sú kladené na účastníkov, najmä ak ide o hospitalizovaných pacientov (McCracken, Dhingra, 2002). Navýše, predošlé štúdie, ktoré skúmali faktorovú štruktúru pôvodného štyridsať položkového dotazníka PASS, vykazovali rozdiely vo faktorovej štruktúre tejto škály, v závislosti od vzorky a metódy, ktorá sa použila na jej faktorové overenie (Larsena kol., 1997; McCrackena kol., 1992; Osman a kol., 1994). Naopak, skrátená verzia dotazníka PASS- 20, poskytuje jednoznačnú faktorovú štruktúru. Dotazník PASS-20 dosahuje silnú vnútornú konzistenciu, reliabilitu a dobrú prediktívnu a konštruktovú validitu (Roelofs a kol., 2004).

Coons a kol. (2004), na hodnotenie faktorovej štruktúry PASS-20, použili analýzu hlavných komponentov na vzorke N=201 pacientov, ktorí prežívali bolesť. Polovica vzorky bola klasifikovaná ako chronická, teda pacienti s dlhodobou bolestou (3 mesiace), druhá polovica pacientov trpela akútnou bolestou (3 mesiace). Pri overovaní dotazníka brali do úvahy hodnoty, ktoré boli väčšie ako jeden (eigenvalue < 1), paralelnú analýzu a reliabilitu škály, pričom sa štvorfaktorový model dotazníka ukázal byť najvhodnejší.

Roelofs a kol. (2004) overili skrátenú verziu dotazníka PASS-20 pomocou konfirmačnej faktorovej analýzy (CFA) na väčšej vzorke pozostávajúcej z pacientov jednako trpiacich fybromyalgiou a pacientov trpiacich chronickými bolestami drieckovej chrabtice. Podarilo sa im potvrdiť štvorfaktorový model dotazníka. Wong a kol. (2012) skúmali psychometrické vlastnosti čínskej verzie dotazníka PASS-20 na vzorke 223 pacientov, trpiacich muskuloskeletálnou bolestou. Jednou z analýz, ktorej sa venovali vo svojej štúdii, bola konfirmačná faktorová analýza skúmanej škály, ktorá rovnako ako v predošlých výskumoch, potvrdila štvorfaktorovú struktúru dotazníka a jeho dobrú vnútornú konzistenciu.

Na základe vyššie uvádzaných teoretických východísk sme sa v našej štúdii rozhodli overiť faktorovú štruktúru slovenskej verzie dotazníka PASS-20 pomocou exploračnej faktorovej analýzy na klinickej vzorke, ktorú tvorili pacienti trpiaci chronickou bolestou drieckovej chrabtice (viac ako 3 mesiace). Rovnako sme sa rozhodli zamerať aj na vnútornú konzistenciu škály PASS-20 a je konštruktovú validitu.

2 METÓDY

2.1 Výskumná vzorka a metodiky

Zber dát sa uskutočnil na vzorke pacientov trpiacich chronickou bolestou drieckovej chrabtice ($N=118$). Výskumnú vzorku tvorilo 45 mužov a 73 žien s vekovým priemerom 43,21 roka ($SD= 9,74$). Vzorka spĺňa kritériá na preskúmanie exploračnej faktorovej analýzy, v pomere počet respondentov k počtu premenných (položiek dotazníka) minimálne 5:1 (Stevens, 2002). V našom výskume sme využívali k účelom urania slovenskú verziu dotazníka PASS-20 (*The Pain Anxiety Symptom Scale*; McCracken, Dhingra, 2002). Pôvodnú struktúru dotazníka PASS (neskrátená verzia) reprezentovalo 40 položiek v 4 subškálach, ktoré sme popísali vyššie. Avšak skrátená verzia PASS-20 obsahuje o polovicu menej položiek,0 pričom má stabilnejšiu štvorfaktorovú štruktúru.

Na overovanie konštruktovej validity sme použili slovenské verzie dotazníka:

1. Dotazník na meranie pozornosti a vigilancie k bolesti: *The Pain Vigilance and Awareness Questionnaire*(PVAQ): Dotazník sa skladá zo 16 položiek , ktoré merajú pozornosť k bolesti, uvedomovanie, vigilanciu a pozorvanie bolesti. Nástroj McCracken (2007) overoval medzi pacientami trpiacimi chronickou bolestou . Vykazoval dobrú vnútornú konzistenciu ($\alpha = 0.86$). Skladá sa z dvoch subškál : 1, pozornosť k bolesti a 2, pozornosť k zmene bolesti.
2. Ide o škálu katastrofizovania bolesti (*The Pain Catastrophizing Scale*, PCS). Katastrofizovanie môže byť chápáné ako multidimenzionálny konstrukt zahŕňajúci elementy ako je ruminácia (zdravé zaobieranie sa niečím) („neviem prestať myslieť na to, ako to bolí“), zveličovanie („ Obávam sa, že sa môže stať niečo vážne“) a bezmocnosť(„Nemôžem urobiť nič preto, aby som sa zbavil bolesti“). Tieto tri časti zodpovedajú aj jej trom subškálam. Škála sa participantom reflektuje minulé skúsenosti s bolestou, pričom majú zaznačiť stupeň bolesti, ktorý prežívali pri každej z 13 myšlienok alebo pocitov. V škále sa skóruje na päť bodovej škále od 0 (vôbec) do 4 (vždy). Škála vykazuje adekvátnu až výbornú konzistenciu (celkové skóre PCS = .87, ruminácia = .87,zveličovanie = .66, a bezmocnosť = .78; Sullivan a kol., 1995).

Zvolené metodiky na overovanie konštruktovej validity boli rovnako použité aj vo výskume Roelofsa a jeho kol. (2004) , vychádzajú z modelu vyhýbania sa bolesti zo strachu a úzkosti, ktorý zníkol 1983 (Lethem a kol.) a je dodnes v procese overovania.

Vnútornú konzistenciu dotazníka sme overovali výpočtom Cronbachovho koeficientu alfa. Prevideli sme tiež korigovanú koreláciu položiek, ktorá spočíva v korelácii položiek dotazníka navzájom s hodnotami škál bez danej položky (Hoyle, 2012).

Prevedenie exploračnej faktorovej analýzy dotazníka sme zvolili vzhľadom na navrhovanú 4 - faktorovú štruktúru dotazníka. Rozhodli sme sa pre rotáciu Direct Oblimin a tiež keďže väčšina faktorov by mala byť skorelovaných (Hendl, 2004).

3 VÝSLEDKY

3.1 Psychometrické vlastnosti

Vnútorná konzistencia slovenskej verzie dotazníka administrovanej pacientom trpiacich chronickou bolestou vykazovala väčšinou uspokojivé hodnoty – škála strach z bolesti $\alpha = 0,71$, škála kognitívnej úzkosti $\alpha = 0,81$, škála vyhýbavého správania $\alpha = 0,87$, škála fyziologickej úzkosti $\alpha = 0,73$. Hodnoty si udržali hladinu, ktorú dosahovala Cronbachova α v rámci overovania psychometrických vlastností dotazníka v originálnej štúdii (McCracken, Dhingra, 2002), ktorá pozostávala z viacerých analýz psychometrických vlastností dotazníka, a teda pracovala s viacerými výskumnými vzorkami (Tab. 1).

Tab.1 Cronbachov koeficient α jednotlivých škál dotazníka PASS-20($n=118$)

Škály	Cronbach α
Strach z bolesti	0,72
Kognitívnaúzkosť	0,81
Vyhýbavé správanie	0,87
Fyziologická úzkosť	0,76
PASS-20	0,78

Na zisťovanie konštruktovej validity sme korelovali subškály dotazníka PASS-20 so subškálami dotazníka PVAQ, ktorý pozostáva so subškál : pozornosť k bolesti a pozornosť k zmene bolesti. Rovnako sme použili aj dotazník PCS, ktorý je zameraný katastrofizovanie bolesti. Jednotlivé subškály dotazníka PASS-20 korelovali nadobúdali signifikantne pozitívne vzťahy so subškálami ako dotazníka PVAQ, tak aj so subškálami dotazníka PCS. V prípade subškál dotazníka PVAQ , sa ukázali slabo významné vzťahy so subškálou fyziologická úzkosť dotazníka PASS-20. Táto subškála rovnako slabo korelovala so subškálami ruminácie, zveličovania a bezmocnosti dotazníka PCS. Výsledky uvádzame v tabuľke č. 2 a 3.

Tab.2 Korelácie s dotazníkom PVAQ ($n=118$)

Škály	PB (PVAQ)	PZB (PVAQ)
Strach z bolesti	,563**	,432**
Kognitívnaúzkosť	,489**	,501**
Vyhýbavé sp.	,601**	,743**
Fyziologická úzkosť	,201*	,122*

Legenda : *PB = pozornosť k bolesti ; PZB = pozornosť k zmene bolesti ; ** $p < 0,01$, Pearsonovo r

Tab.3 Korelácie s dotazníkom PCS ($n=118$)

Škály	ruminácia	zveličovanie	bezmocnosť
Strach z bolesti	,752**	,532**	,324**
Kognitívnaúzkosť	,521**	,498**	,457**
Vyhýbavé sp.	,365**	,658**	,265*
Fyziologická úzkosť	,214*	,132*	,058

Legenda : ** $p < 0,01$, Pearsonovo r

3.2 Exploračná faktorová analýza

Použili sme **korigovanú položkovú analýzu dotazníka**. Dobré korelačné koeficienty naznačujú opodstatnenosť všetkých položiek slovenskej verzie dotazníka PASS-20. Výsledky hovoria o dostatočne silných koreláciách $r > 0,756 - 0,563$, $p < 0,001$ všetkých položiek s jednotlivými škálami. Vhodnosť použitia faktorovej analýzy potvrdila štatistická významnosť Barletovho testu sfericity ($p < 0,001$) a Kaiserova-Mayerova- Olkinova miera adekvátnosti výberu položiek $KMO = 0,891$. Uvádzame faktorové zloženie dotazníka po zmieňovanej úprave (Tab. 4). Faktory spolu vysvetlujú 63,68% variancie rozptylu.

Tab. 4 Faktorová štruktura modelu dotazníka PASS-20 po rotácii, (uvádzame faktorové sýtenie položiek $> 0,30$)

škály	položky	faktor			
		1	2	3	4
Strach z bolesti	1.	,652			
	2.	,712			
	9.	,845			
	13.	,724			
	16.	,812			
Kognitívnaúzkost'	14.		,564		
	17.		,714		
	10.		,811		
	5.		,532		
	19.		,765		
Vyhýbavé správanie	6.			,524	
	3.			,687	
	8.			,459	
	11.			,752	
	20.			,854	
Fyziologická úzkosť'	4.				,365
	7.				,458
	12.				,587
	15.				,545
	18.				,731
<i>Eigenvalues</i>		3,15	2,32	2,02	1,52
<i>% variancie</i>		21,01	17,06	15,36	10,51

4 DISKUSIA

Halama (2005) doporučuje na zvýšenie vnútornej konzistencia, vylúčenie, prípadne doplnenie položiek do dotazníka. V našom prípade sa vnútorná konzistencia dotazníka PASS-20 ukázala ako dostatočná Cronbachova $\alpha=0,78$, čo korešponduje s autormi (Tavakol, Dennick, 2011), ktorí uvádzajú ako spodnú hranicu dostatočnej vnútornej konzistencia $\alpha>0,7$. Nižšiu vnútornú konzistenciu, môže zapríčiňovať aj nízky počet položiek v subškálach.

Konštruktová valdita dotazníka PASS-20 vzhladom k dosiahnutým výsledkom naznačuje, že ide o validný nástroj. Požitívne korelácie jednotlivých subškál dotazníkov PVAQ a PCS potvrdili podobnosť konštruktov, ktoré patria do jedného celku kognitívneho spracovávania bolesti. Exploračná faktorová analýza potvrdila štvorfaktorový model dotazníka a sýtenie jednotlivých faktorov príslušnými položkami s varianciou rozptylu 63,68%.

Do budúceho výskumu odporúčame doplniť psychometrické vlastnosti slovenskej verzie dotazníka PASS-20 o test-retest reliabilitu, prípadne rozšíriť vzorku aj na neklinickú populáru a overiť nástroj konfirmačnou faktorovou analýzou.

Použitá literatúra

1. ASMUNDSON, G.J.G, NORTON, P., J., VLAEYEN, J.W.S.: *Fear avoidance models of chronic pain: An overview*, in ASMUNDSON, G.J.G., VLAEYEN, J.W.S., CROMBEZ, G. (eds): *Understanding and Treating Fear of Pain*, Oxford: UK, Oxford University Press, pp 3-24, 2004
2. COONS, M.J., HADJISTAVROPOULOS, H.D., ASMUNDSON, G.J.G: Factor structure and psychometric properties of the Pain Anxiety Symptoms Scale-20 in a community physiotherapy clinic sample. *Eur J Pain* 8:511-516, 2004
3. HALAMA, P. *Principy psychologickej diagnostiky*. Trnava, Trnavská Univerzita v Trnave, str. 202, ISBN 80-8082-032-5, 2005
4. HENDL, J. *Přehled statistických metod zpracování dat*. Praha: Portál, str. 724, ISBN 978-80-262-0200-4, 2004
5. HOYLE, R.H. *Handbook of Structural Equation Modeling. (1th Edition)*. New York: Guilford Press. 2012
6. LETHEM, J., SLADE P.D., TROUP, J.D.G., BENTLEY, G.: *Outline of a fear-avoidance model of exaggerated pain perception: I*. *Behav Res Ther* 21:401-408, 1983
7. McCACKEN, L., M., DHINGRA, L. *A short version of the Pain Anxiety Symptoms Scale (PASS--20): Preliminary development and validity*. *Pain Research & Management*, 2002
8. McCACKEN, L., M., GAUNTLETT-GILBERT, J., VOWLES, K., E. The role of mindfulness in a contextual cognitive-behavioral analysis of chronic pain-related suffering and disability. *Pain*, 131(1), 63-69, 2007
9. PHILIP, H.C.: Avoidance behaviour and its role in sustaining chronic pain. *Behav Res Ther* 25:273-27, 1987
10. ROELOFS, J., McCACKEN, L.M., PETERS, M.L., CROMBEZ, G., VAN BREUKELEN, G., VLAEYEN, J.W.S.: *Psychometric evaluation of the Pain Anxiety Symptoms Scale (PASS) in chronic pain patients*. *J Behav Med* 2:167-183, 2004
11. STEVENS, J. *Applied Multivariate Statistics for the Social Sciences (4th Edition)*. Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum Associates.
12. SULLIVAN, M., J., BISHOP, S., R., PIVIK, J. *The pain catastrophizing scale: development and validation*. *Psychological assessment*, 7(4), 524, 1995
13. TAVAKOL, M., DENNICK, R. *Making sense of Cronbach's alpha*. In *International journal of Medical Education*, 2, str.53-55, 2011.
14. VLAEYEN, J.W.S., LINTON, S.J.: Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: A state of the art. *Pain* 85:317-332, 2000
15. VLAEYEN, J., W., S., KOLE-SNIJDER, A., M., J., BOEREN, R., G., B., VANEEK, H. *Fear of movement/(re)injury in chronic lowback pain and its relation to behavioral performance*. *Pain* 62: 363–372, 1995a
16. VLAEYEN, J., W., S., KOLE-SNIJDER, A., M., J., ROTTEVEEL, A., RUESINK, R., HEUTS, P.H.T.G., (1995b). *The role of fear of movement/(re)injury in pain disability*. *J. Occup. Rehabil.*, 1995b 5: str. 235–252, 1995b
17. WONG, WING,S., MCCACKEN, L., M., FIELDING, R., *Factor structure and psychometric properties of the Chinese version of the 20-item Pain Anxiety Symptoms Scale (ChPASS-20)*. *Journal of pain and symptom management*, 43.6: str. 1131-1140, 2012

Kontaktné údaje

Mgr. Mária Šišková

Ústav Aplikovanej psychológie, Fakulta Sociálnych vied a Zdravotníctva

Kraskova 1, 949 01 Nitra

Tel: +421949178400, email: maria.siskova@ukf.sk

PERSPEKTÍVY ETIKY A ETICKÝCH KÓDEXOV VO VÝCHOVE A VZDELÁVANÍ DOSPELÝCH

PERSPECTIVES OF ETHICS AND CODES OF ETHICS IN ADULT EDUCATION

Michaela Skúpa

Abstrakt

Význam etických úvah v osobnom, ale aj profesijnom správaní andragóga sa bezpochyby stávajú aktuálnym a relevantným diskurzom pre najbližšie roky. Zvýšená pozornosť otázkam etiky, morálnych hodnôt a norm v oblasti andragogiky slúži ako podpora a uľahčenie prebiehajúcich diskusií o potrebe konceptualizácie andragogickej etiky, ako aj o potrebe etického kódexu na poli andragogiky. Cieľom je získať náhľad pre potenciálny budúci vývoj etických a morálnych dimenzií vzdelávania dospelých a teda aj andragogickej etiky. V konečnom dôsledku je potrebné pochopiť, prečo vlastne koncepty ako morálka a etika by mali byť súčasťou andragogiky a prečo si etika nachádza opodstatnené a kompetentné miesto práve v oblasti andragogiky.

Klíčová slova: *etika, etický kódex, morálka, vzdelávanie dospelých, andragogická etika*

Abstract

The importance of ethical considerations in personal as well as professional behavior of adult educators are actual and relevant discourse for the coming years. Increased attention to issues of ethics, moral values and norms in the field of adult education is used to support and facilitate the ongoing discussions on the need for conceptualisation andragagogical ethics and the need for a code of ethics in the field of adult education. The aim is to gain insight to the potential future development of ethical and moral dimensions of adult education and thus andragagogical ethics. Ultimately, it is necessary to understand why actually concepts such as morality and ethics should be part of adult education and why ethics is a legitimate and competent in the field of adult education.

Key words: *Ethics, Code of Ethics, Morality, Adult Education, Andragogy Ethics*

1 VSTUP DO PROBLEMATIKY

Malá časť literatúry zaobrajúcej sa vzdelávaním dospelých, poukazuje na morálny rozmer činnosti vzdelávateľov dospelých. V dnešnej spoločnosti, všade kam sa pozrieme – od medicíny a politiky až po obchod a žurnalistiku – čelíme otázkam etického správania. Rovnako ako v iných pomáhajúcich profesiách (napr. medicína, ošetrovateľstvo, sociálna práca...), aj vzdelávatelia dospelých denne čelia zložitým, rozmanitým a náročným etickým otázkam. Hoci etické otázky sa môžu zdať oveľa jasnejšie a závažnejšie napr. v takej oblasti zdravotnej starostlivosti, ktorá sa zameriava na kritické životné a smrteľné situácie, vo vzdelávaní dospelých môžu byť dôsledky neetického správania a konania taktiež veľmi závažné. Je preto dôležité, aby sa etické otázky vo vzdelávaní dospelých dostali na popredné miesta diskusií.

I. Siegel (2000) poukazuje tiež na skutočnosť, že rad autorov počas posledných dvoch desaťročí hanobili fakt, že v literatúre vzdelávania dospelých sa málo riešia etické otázky, a konkrétnie, ako sa etické úvahy vzťahujú k oblasti vzdelávania dospelých a jej praxi.

Ako uvádzajú S. Ianinska a J. Zamor (2006), že vzdelávanie dospelých má aj morálny rozmer je zrejmé aj z úsilia rôznych skupín v USA vypracovať etické smernice pre prax, napr. The Coalition of Adult Education Organizations (1993), Michigan Adult and Community Educators (1994), the Association for Adult and Continuing Education (Lawler, 2000) a the Academy of Human Resource Development (1999).

Už len existencia týchto snáh je silným nepriamym ukazovateľom toho, že sa vzdelávatelia dospelých v praxi stretávajú s nepríjemnými etickými otázkami a hľadajú pomoc ako ich riešiť.

1.1 Etický rozmer vzdelávania dospelých

Je všeobecne známe, že termín "etika" ako názov teoretickej reflexie morálky, odvodzujeme od slova "Ethos", čo v starej gréctine označovalo obyčaj, mrvav, charakter, či spôsob myslenia. Spočiatku sa tento termín používal veľmi široko, neskôr, najmä zásluhou Aristotela, sa začal vzťahovať len na mravnosť a podobne etika len na teoretickú reflexiu, zaoberajúcu sa mravnosťou. J. Jankovský (2003) definuje etiku ako náuku, ktorá sa zaoberá správnym konaním v ľudskom spoločenstve. V pôvodnom slova zmysle totiž ethos znamená stajňa a vo vzťahu k človeku potom spoločné miesto (na bývanie) dané určitým spoločenstvom alebo pôvodom, kde sa vo vzájomných vzťahoch vytvárali spoločné obyčaje, mravy záväzné nie len pre celok, ale aj pre jednotlivca.

Na úvodné slová tohto príspevku, že aj vzdelávatelia dospelých denne čelia zložitým etickým otázkam a popri tom sa veľká pozornosť tejto oblasti nevenuje, nadväzujú aj autori I. Pavlov a M. Schubert (2015, s. 22), ktorí dokonca túto skutočnosť označujú za opovážlivú a konštatujú nasledovné: „ak etiku chápeme ako reflexívnu teóriu morálky potom je absencia etických reflexií v andragogike povážlivá najmä preto, že morálne rozhodnutia sú bežou súčasťou teórie a praxe výchovy a vzdelávania dospelých.

Navýše, za dôležité považujeme poznámenie, že počet etických otázok a úvah sa môže ešte zvýšiť u vzdelávateľov dospelých, ktorí si zvolili rolu poradcu vo vzdelávaní, označujúcu sa dnes ako trend vo vzdelávaní dospelých. Rola poradcu prináša otázku „ako priviesť učiacich sa k sebariadenu“? Avšak táto úvaha nie je cieľom predkladaného príspevku, zdôrazňuje len prítomnosť etického rozmeru v každej situácii, s ktorou sa môžeme vo vzdelávaní dospelých stretnúť.

Etické rozmery praxe každej profesie súvisia, podľa R. Brocketta (1990), s identifikáciou osobných hodnôt a oblastí zodpovednosti a praktického používania takých hodnôt akými sú rešpekt, spravodlivosť, či sebauvedomenie. Autor ďalej konštatuje, že podpora etického rozmeru vzdelávania dospelých spočíva v štyroch základných bodoch, ktoré označuje ako určité „nápady“ a zaraďuje k nim nasledovné:

- Sebahodnotenie – východiskovým bodom pre pochopenie etiky v praxi je nájsť vlastný hodnotový systém. Užitočný proces je reflexia iného človeka a jeho osobnej filozofie vzdelávania dospelých, pomáhajúci objasniť svoje osobné presvedčenia.
- Reflexia etiky v praxi – nájsť si čas na osobné a skupinové úvahy o etických otázkach, pretože to pomôže odhaliť etické dilemy a riešenia konfliktov skôr ako nastanú.
- Hľadanie postrehov v ostatných profesiách – učiť sa, ako ostatné profesie riešia etické dilemy môže viest' k väčšiemu počtu postrehov o etike vo vzdelávaní dospelých. Aj keď sa tento prístup môže zdať užitočný, je potrebné varovať pred nekritickým priatím postupov, ktoré sú nezlučiteľné s filozofickými prístupmi v oblasti vzdelávania dospelých.
- Podporiť a povzbudiť výskumný program etiky – výskum môže viest' k lepšiemu porozumeniu etickým otázkam vo vzdelávaní dospelých a môže poskytnúť informácie, ktoré pomôžu vzdelávateľom dospelých na ne reagovať (tamtiež, 1990).

V nadväznosti na prvý bod, týkajúci sa sebahodnotenia a osobných presvedčení, je potrebné podotknúť, že keď vezmeme do úvahy hodnoty v rámci etického rozhodovania, musíme si položiť dve kľúčové otázky:

1. Čomu verím?

2. Ako som sa dostal k týmto presvedčeniam? (Brockett – Hiemstra, 2005).

Pokial' ide o osobné presvedčenie, je dôležité uvedomiť si, aké sú naše domnenky o vzdelávaní dospelých (napr. do akej miery by malo vzdelávanie dospelých zdôrazňovať osobný rast, sociálne zmeny, alebo produktivitu človeka?) a presvedčenia o etike a morálnej povinnosti (napr. je „správna vec“ tá, ktorá produkuje najväčšie dobro, alebo tá, ktorá si plní funkciu, bez ohľadu na dôsledky?)

Na koniec tejto kapitoly uvedieme slová J. Deweya (in Siegel, 2000), vyjadrujúceho sa o morálnej snahe človeka, ktorá podľa neho nemá formu izolovaných fantázií o tom, čo je správne a čo nesprávne, nemá formu pokusov prispôsobiť morálku pre seba, ale morálna snaha človeka má formu podpory a prehľbenia morálneho sveta, ktorého je členom.

2 ANDRAGOGICKÁ ETIKA

Ako sme už naznačili skôr, viditeľnosť morálnych dimenzií praxe vzdelávania dospelých prispeje ku konceptualizácii andragogickej etiky na Slovensku. Ako však môžeme definovať andragogickú etiku, o ktorej je reč? Pri definícii andragogickej etiky sa odvolávame na autorov I. Pavlova a M. Schuberta (2015), ktorí chápú andragogickú etiku ako vedu o andragogickej morálke, pričom jej predmet skúmania tvorí reflexia andragogickej morálky, ktorá sa riadi binárnym kódom dobrý/zlý. Jej úlohou je reflektovať pozitívne a negatívne dôsledky morálnej komunikácie v oblasti výchovy a vzdelávania dospelých.

Je dôležité poznamenať, že pri andragogickej etike ide o interdisciplinárny prístup, ktorý sa používa k vyjadreniu vedeckej práce, resp. výskumnej činnosti uskutočňovanej za účasti dvoch, alebo viacerých vedných disciplín. V prípade andragogickej etiky ide o prepojenie andragogických disciplín predovšetkým s profesijnou etikou, psychológiou morálky a psychológiou osobnosti (ktorá nám prináša cenné informácie o koncepte integrity aplikovateľné aj v andragogike), ale aj sociológiou. Pojem interdisciplinárny je chápaný podľa G. Bergera (in Fobel, 2005) ako vzájomné pôsobenie medzi dvoma, či viacerými disciplínami, pričom tento postup má variovať od jednoduchej výmeny názorov až po vzájomnú integráciu metodológií, koncepcíí, procedúr a terminológií.

Andragogická etika skúma v horizontálnej rovine svojich praktických disciplín (profesijnej, kultúrno-osvetovej a sociálnej andragogiky) aj vertikálne prienik troch etických dimenzií:

- personálna – etické normy v práci profesionála – andragóga, etické kódexy podskupín – lektorov, mentorov, tútorov, koučov, ale aj osobnostná integrita človeka (účastníka aj andragóga);
- procesuálna – etika vzdelávania, etické aspekty tvorby programov, cieľov, metód, foriem a prostriedkov výchovy, vzdelávania a poradenstva;
- inštitucionálna – etika poskytovateľa verejnej vzdelávacej služby, etika manažmentu organizácie a jej podnikania vo vzdelávaní, etika obchodu so vzdelávacou službou a pod (Pavlov – Schubert, 2015).

Je dôležité podotknúť, že etický rozmer činnosti vzdelávateľov dospelých začína porozumením vlastných osobných hodnôt, pretože ako uvádza I. Siegel (2000), osobný hodnotový systém pomáha nájsť odpoved' na otázkou: „čomu verím?“ Túto skutočnosť zintenzívni práve prvá z dimenzií a to dimenzia personálna. Vyznávané hodnoty a mravné princípy vzdelávateľov dospelých majú vplyv na ich výchovnú a vzdelávaciu činnosť, sú základom profesijnej etiky a záväzkom, ktorý reguluje ich správanie a konanie v andragogickej praxi.

V rámci personálnej dimenzie ide aj o individuálnu mravnú a charakterovú integritu človeka (účastníka aj andragóga) (Pavlov – Schubert, 2015). Východisko tu vidíme v tom, že osobná integrita je „priamo spojená s morálkou, resp. hodnotovým systémom človeka“ (Nábělková – Kahancová, 2013, s. 44), pretože integrita odráža vernosť vlastnému systému hodnôt, princípov a noriem. Integrovaná osobnosť je teda predpokladom stabilnej a vyrovnanej osobnosti, ktorou vzdelávateľ dospelých musí jednoznačne byť. Integrita je v podstate hodnota, ktorú kladieme sami na seba, je to schopnosť vytvárať a udržiavať záväzky voči sebe samému. Znamená: „konáš tak, ako cítis“, „žiješ tým čomu veríš“, ide teda o jednotu myslenia, cítenia, konania a presvedčenia o hodnotách. Je to čest voči sebe samému.

Veľmi dôležité sú nie len hodnoty jednotlivcov (účastníkov a vzdelávateľov), ale aj hodnoty, normy a pravidlá v činnosti poskytovateľov vzdelávacích služieb, ktoré by mali definovať to, za čím si inštitúcia stojí a čo je pre ňu dôležité aby naplnila svoje poslanie a pracovala smerom k svojej viziovi. Podľa I. Siegela (2000) tu často nastáva problém rozdielu hodnôt. Andragógovia v zásade môžu súhlasiť s niektorými hodnotami, avšak existujú iné hodnoty, s ktorými sú ochotní sa identifikovať a v niektorých prípadoch ich dokonca umiestniť nad svoju reputáciu a kariéru. Preto považujeme za dôležité venovať sa aj týmto nezrovnalostiam a spôsobu ich riešenia, ktorý by umožnil človeku slúžiť podľa etických pravidiel inštitúcií a zároveň dovolil byť pravdivý sám k sebe.

1.2 Konceptualizácia andragogickej etiky (dôležité súčasti)

Ak si andragogická etika kladie za cieľ konceptualizáciu a s tým súvisiace vytvorenie a implementáciu etického kódexu, potom za dôležité komponenty v rámci jej konceptualizácie považujeme nasledovné oblasti:

Aplikované etiky

Dôležité je zameriť pozornosť na otázky aplikovanej etiky, teda ako sa dá implementovať etika v andragogickej praxi. Tu sa nám naskytuje otázka: prečo si etika v oblasti andragogiky nachádza opodstatnené a kompetentné miesto s interdisciplinárny zameraním pri účasti riešenia etických aspektov? „Dnes už niet pochýb, že spájanie etiky s ďalšími oblastami skúmania je užitočné a navyše táto požiadavka a trend naberajú na vedeckej precíznosti a stávajú sa dôležitými pre profesionálny výkon v aplikovaní etiky“ (Fobel, 2005, s. 60).

Dnes sú už aplikované etiky pomerne široko diferencované a profilované (Fobel, 2002). Je potrebné teda riešiť aj závažnú otázku o statuse aplikovaných etík a teda aj vedeckej opodstatnenosti a budúceho praktického poslania andragogickej etiky.

Niekteré aplikované etiky (napr. etika medicínska, právnická, politická...) majú aj určitú vlastnú história a často vyhlasovaným názorom je, ako podotýka P. Fobel (2002, s. 68), že „aplikačno-etický diskurz je len vynálezom našej doby“. V tejto súvislosti sa javí ako prínosné andragogickú etiku ukotviť aj historicky.

Etické normy a princípy

Za podstatnú časť formulácie andragogickej etiky považujeme súbor etických noriem, princípov pre konanie vzdelávateľa dospelých. Ak chce normatívna etika plniť svoju úlohu a ciele, tak za nevyhnutné považujeme práve etické princípy, ktoré sú „základnými fundamentálnymi tézami a sú základom každého druhu fundamentalizmu“ (Fobel, 2005, s. 57). Ktoré princípy a normy sú použiteľné a aký majú význam? Resp. akú podobu nadobúdajú v procese aplikácie? V nadväznosti na problematiku princípov P. Fobel (2005) dodáva, že v súvislosti s aplikáciou etiky do určitej oblasti (v našom prípade oblast andragogiky) ide o aplikáciu len vtedy, keď ju nestavíame len na princípoch, ale ak dochádza k takému etickému zdôvodneniu vyššieho princípu, alebo normy, ktorý je platný v riešení istej

problémovej situácie prípadne je použiteľný a plne akceptovaný pri hodnotení, alebo doporučovaní istého správania.

V konečnom dôsledku ide o nájdenie a použitie normatívnych princípov a pravidiel na prípady, ktoré sa ukazujú ako problematické a morálne ich posúdiť, pričom nebudú zdôvodnené len tieto princípy a pravidlá, ale aj celý rad súvislostí daných situácií.

Profesionalizácia vzdelávania dospelých

Ďalšia oblast', ktorou je nevyhnutné sa zaoberať je otázka sociológie profesí a profesionalizácia andragogiky. Mnoho zamestnaní má snahu byť identifikované ako profesie, ktoré sú často chápané ako stabilná skutočnosť a nemenný objektívny fakt, s ktorým je možné spájať autonómiu, prestíž, sociálne uznanie a morálne kvality.

S identifikáciou profesí súvisí pocit identity a prijímanie spoločných hodnôt, vysoká miera sebakkontroly správania prostredníctvom etických kódexov a mechanizmov vnútornej kontroly a taktiež profesijná integrita, ktorá je zabezpečovaná formálnymi kódexmi správania (Hofreiter, 2009).

V rámci profesionalizácie andragogiky je potrebné dokázať, že oblast' vzdelávania dospelých je možné zaradiť do cennej skupiny profesí, pričom treba mať na pamäti, že namiesto otázky, či je určité zamestnanie profesiou, je lepšie sa pýtať na okolnosti, za ktorých sa iné zamestnania stali profesiou a ich vykonávatelia predstaviteľmi profesí.

Pre „profesionalizáciu“ oblasti vzdelávania dospelých a identifikáciu povolania je dôležité vytvorenie formálneho etického kódexu.

Etický kódex

Ako sme už uviedli, vzdelávanie všeobecne, no najmä vzdelávanie dospelých venuje malú pozornosť etickým otázkam a čo je dôležité podotknúť, dodnes neexistuje univerzálny etický kódex, ktorý by zahŕňal široké spektrum vzdelávania dospelých. Etický kódex profesie má ambície vyjadriť úplnosť etických záväzkov, ktoré vypovedajú o povinnostiach jednotlivých odborníkov. Spolu s právnymi, najmä procesnými normami, administratívnymi predpismi a etiketou sú etické kódexy významným vodičom praxe, ktoré členovia profesí rešpektujú, dôverujú im a ktoré svojou psychologickou účinnosťou prispievajú k identite profesie.

Uvedomujeme si, že etický kódex nemôže zaručiť etické správanie, avšak môže objasniť, čo sa očakáva od praktikov, teda poskytuje usmernenia pre prax a pomáha vytvárať vzájomný nátlak na zhodu s etickým ideálom. Človek by si myslel, že už len takýto zdanlivo prospešný účel by ľahko viedol k všeobecnej dohode o potrebe prijatia etického kódexu, no ako uvádza I. Siegel (2000, s. 42) realita odráža opak, na čo poukazuje aj časť zahraničnej literatúry. Filozofická „bitka“ vládla počas niekoľkých generácií v súvislosti s potrebou etického kódexu vzdelávateľov dospelých. Popritom už len dve základné funkcie etických kódexov, ktoré uvádzajú S. Ianinska a J. Garcia (2006) vedú k nemalým úvahám vzťahujúcim sa na oblast' vzdelávania dospelých. Týmito funkciami podľa nich sú:

- etický kódex poskytuje profesijnú integritu a dôveryhodnosť,
- etický kódex prispeje k identifikácii povolania ako profesie.

Spomínané funkcie môžeme aplikovať aj na oblast' vzdelávania dospelých, pričom táto aplikácia následne naznačuje nevyhnutnú potrebu etických kódexov vo vzdelávaní dospelých. Za dôležité považujeme aj aplikačné otázky, teda navrhnutý spôsob prijatia a implementácie etického kódexu do oblasti vzdelávania dospelých, ktoré I. Siegel (2000) označuje ako dva problémy, ktoré aj v minulosti viedli k odradeniu presadenia etických kódexov do rôznych oblastí.

Výskum skúmajúci uskutočniteľné regulačné mechanizmy by mohol poskytnúť jasnejší smer okolo otázky vytvorenia a presadenia etického kódexu vo vzdelávaní dospelých. V konečnom

dôsledku prijatie etického kódexu bude mať za následok aj „profesionalizáciu“ v oblasti vzdelávania dospelých a prispeje k identifikácii povolania ako profesie.

3 ZÁVER

Na rozdiel od ostatných oblastí so silnou orientáciou na služby, vzdelávanie dospelých len nedávno začalo uvažovať o úlohe etiky a jej vzťahu k praxi. Posledné roky poskytujú oznámenia o dôležitosti etiky v našich životoch, život vzdelávateľov dospelých nevynímajúc, pretože sa dotýkajú životov ďalších ľudí.

Je zrejmé, že etika je neoddeliteľnou súčasťou vzdelávania dospelých, ale je potrebné vyvinúť väčšie povedomie a citlivosť k etickým otázkam a úvahám týkajúcich sa vzdelávania dospelých, pretože štúdie zamerané na morálne dimenzie andragogiky, obsah a tvorbu etického kódexu môžu prispieť k vývoju efektívnych a podporných mechanizmov, ktoré by mohli mať význam pre všetky súvislosti v praxi.

Výskum problematiky etických rozmerov oblasti vzdelávania dospelých môže poskytnúť súčasným, ale aj budúcim praktikom väčšie porozumenie etickým aspektom ich činností a rozhodnutí. Takto orientovaný výskum môže byť používaný v odbornej príprave programov pre vzdelávateľov dospelých, pre lepšiu komunikáciu zdieľaných hodnôt. Môže poskytovať smer inštitúciám vzdelávania dospelých a aj smer pri tvorbe vzdelávacej politiky. V konečnom dôsledku takto zameraný výskum zvýši viditeľnosť morálnych dimenzií praxe vzdelávania dospelých a prispeje ku konceptualizácii andragogickej etiky na Slovensku.

Niekedy dôsledky etického konania môžu vyjsť draho, no cena neetického konania je ešte väčšia (Brockett, 1990).

Použitá literatúra

1. BROCKETT, R. G. 1990. Adult Education: Are we doing It Ethically? In *Journal of Adult Education*, 1990, roč. 19, č. 1, s. 5-12, ISSN neuvedené.
2. BROCKETT, R. G. – HIEMSTRA, R. 2005. Promoting Ethical Practice in Adult Education. In *Adult Learning*, 2005, roč. 16, č. 3-4, s. 4-6, ISSN 1045-1595.
3. FOBEL, P. 2002. *Aplikovaná etika – Teoretické východiská a súčasné trendy*. Martin: HONNER, 2002. 124 s. ISBN 80-968399-5-0.
4. FOBELOVÁ, D. a kol. 2005. *Aplikované etiky v kontextoch súčasnosti*. Banská Bystrica: UMB - Fakulta humanitných vied. 2005, 114 s. ISBN 80-8083-141-6.
5. HOFREITER, R. 2009. Prítážlivosť zabudnutej témy: sociológia profesíí v meniacom sa svete práce. In *Sociológia*, 2009, roč. 41, č. 5, s. 411-436, ISSN 1336-8613.
6. IANINSKA, S. - GARCIA, J. 2006. Morals, ethics and integrity: How codes of conduct contribute to ethical adult education practice. In *Public organization review: A Global Journal*, 2006, vol. 6, s. 3-20, ISSN 1573-7098.
7. JANKOVSKÝ, J. 2003. *Etika pro pomáhající profese*. 1. vydanie. Praha: TRITON, 2003. 224 s. ISBN 80-7254-239-6.
8. KAHANCOVÁ, M. – NÁBĚLKOVÁ, E. 2013. Integrita – verifikácia inventára na jej meranie. In *Klinická psychologie a osobnosť*, 2013, roč. 2, č. 2 (2013), s. 43-53, ISSN 1805-6393.
9. PAVLOV, I. – SCHUBERT, M. 2015. Konceptuálne rámce andragogickej etiky. In *Andragogická revue*, 2015, roč. 7, č. 1, s. 18-30, ISSN 1804 - 1698.
10. SIEGEL, I. 2000. Toward Deweloping A Universal Code of Ethics For Adult Educators. In *PAACE Journal of Lifelong Learning*, Vol. 9, 2000, s. 39-64. ISSN 1554-5903.

Príspevok vznikol za podpory projektu VEGA 1/0581/16 Andragogická etika v teórii edukácie dospelých na Pedagogickej fakulte UMB v Banskej Bystrici.

Kontaktné údaje

Mgr. Michaela Skúpa

Univerzita Mateja Bela, Pedagogická fakulta

Ružová 13, 974 11 Banská Bystrica

Tel: 0903 516 432

email: michaela.skupa@umb.sk

STRATÉGIE RIEŠENIA NEZAMESTNANOSTI U ABSOLVENTOV STREDNÝCH ŠKÔL V ŽILINSKOM SAMOSPRÁVNOM KRAJI

STRATEGIES TO ADDRESS UNEMPLOYMENT AMONG GRADUATES OF SECONDARY SCHOOLS IN THE ŽILINA REGION

Marie Borová

Abstrakt

Dramatický nárast nezamestnanosti mladých ľudí v dôsledku svetovej finančnej a ekonomickej krízy patrí ku kľúčovým problémom súčasného trhu práce. Nezamestnanosť mladej generácie je aktuálnym problémom nielen Slovenskej republiky, ale aj celej Európskej únie. Prejavuje sa ako jeden z najzávažnejších ekonomických problémov, ktorý zasahuje takmer do všetkých stránok života nezamestnaného jednotlivca, ale aj jeho blízkych. Najviac ohrozenou skupinou na trhu práce je nezamestnaná mladá generácia, ktorá ukončila vzdelanie a hľadá si svoje prvé zamestnanie. Keďže nezamestnanosť predstavuje komplexný problém, ktorý má svoje ekonomické, sociálne a regionálne aspekty, návrhy na jej zníženie musia vychádzať z dôkladnej analýzy stavu, aký na trhu práce existuje.

Kľúčové slová: *trh práce, nezamestnanosť, absolventi škôl*

Abstract

Dramatic rise in youth unemployment due to the global financial and economic crisis, one of the key challenges of the current labor market. Unemployment among young generation is not only the current problems of the Slovak Republic, but also throughout the European Union. Manifests itself as one of the most serious economic problems, which contains almost every aspect of the unemployed individual but also his loved ones. The most vulnerable groups in the labor market, unemployed young generation who has completed training and seeking their first job. Since unemployment is a complex problem that has its economic, social and regional aspects, reduction proposals should be based on a thorough analysis of the situation prevailing in the labor market there.

Key words: *labor market, unemployment, graduates*

1 PROBLEMATIKA NEZAMESTNANOSTI

Nezamestnanosť je súčasne sociálnym javom ale aj sociálnym problémom. Vysoká miera nezamestnanosti má závažné dôsledky pre spoločnosť. Pri vymedzení podstaty nezamestnanosti sa v teórii stretávame s viacerými prístupmi, ktoré vnímajú nezamestnanosť z rôznych uhlov pohľadu a metodologických pozícií. Najčastejšie sa podstata nezamestnanosti vyjadruje prostredníctvom jej foriem, ktoré sa rozčleňujú podľa Uramovej, (2005 s. 8) bud' podľa dĺžky trvania nezamestnanosti na krátkodobú a dlhodobú, alebo podľa príčin vzniku nezamestnanosti na dobrovoľnú a nedobrovoľnú. Tieto prístupy k odhaleniu podstaty uplatňujú postup - od foriem a príčin k podstate a následne k úvahám či návrhom na jej riešenie.

1.1 Základné príčiny nezamestnanosti

Poznávanie príčin, ktoré vyvolávajú nerovnováhu medzi ponukou a dopytom na trhu práce v neprospech dopytu pracovných síl, je predpokladom k vypracovaniu účinnej stratégie vedúcej

k zvýšeniu zamestnanosti práceschopného obyvateľstva. P. Jusko (2000, s. 94) vyberá niekoľko kritérií rozdelenia príčin nezamestnanosti:

a) príčiny súvisiace s trhom práce

- štruktúra *trhu práce* ovplyvňuje nezamestnanosť zložením, veľkosťou a vzájomným pôsobením základných zložiek trhu práce. Na strane ponuky pracovných síl môže ísť o nesprávnu distribúciu pracovných síl na trhu práce, o kvalifikačné, či vzdelenostné nedostatky (funkčná negramotnosť) a pod. a lokalizáciu trhu práce, pričom rozoznávame:
- územnú dimenziu, v rámci tej rozlišujeme medzinárodné – globálne príčiny nezamestnanosti (napr. celosvetová hospodárska recesia), národné – štátne príčiny nezamestnanosti (napr. transformácia ekonomiky) a regionálne – miestne príčiny nezamestnanosti (napr. povodne),
- odvetvovú dimenziu - zahrňuje kauzálné špecifické nezamestnanosti v jednotlivých odvetviach ľudskej činnosti (napr. konverzia zbrojného priemyslu).

b) príčiny súvisiace s časom

- *periodicita nezamestnanosti* klasifikuje jej príčiny na:
- pravidelné (napr. sezónna nezamestnanosť, nezamestnanosť absolventov škôl),
- nepravidelné (napr. politická a hospodárska kríza).
- *chronológia nezamestnanosti* eliminuje príčiny podľa miery ich dependencie na faktore času: historické príčiny nezamestnanosti vyskytujúce sa v minulých obdobiach (napr. povojnová nezamestnanosť), aktuálne platné v súčasnosti (napr. redukcia štátnej správy), perspektívne spojené s teoretickou analýzou sociálno-politického vývoja (napr. populačná explózia).

c) príčiny súvisiace s pracovnou silou:

- *hodnotová orientácia pracovnej sily* rozdeľuje príčiny nezamestnanosti do dvoch skupín:
- primárne vyplývajúce z hodnotovej orientácie spoločnosti, ktorej je nezamestnaný členom (napr. preferovanie hodnoty rodiny pred pracovným uplatnením u žien - matiek),
- sekundárne vyplývajúce zo zmien v hodnotovej orientácii nezamestnaných počas nezamestnanosti (napr. preferovanie hodnôt ako voľný čas, nezávislosť, sloboda pred zamestnaním).
- *handicapová pracovnej sily*, ktorých kumulácia je bazálnou subjektívou príčinou nezamestnanosti. K najčastejším handicapom pracovnej sily zaradujeme:
- vek (príliš nízky alebo naopak príliš vysoký vek),
- pohlavie (najohrozenejšou skupinou z hľadiska pohlavia sú ženy s malými deťmi a ženy po materskej dovolenke),
- kvalifikácia (nízka, resp. žiadna kvalifikácia),
- zdravotný stav (zdravotné postihnutie a s ním spojená zmenená pracovná schopnosť),
- dĺžka trvania nezamestnanosti (tzv. dlhodobá nezamestnanosť),
- etnická príslušnosť (v našich podmienkach predovšetkým príslušnosť k rómskej minorite a predsudkami ovplyvnený vzťah majority knej),
- ďalšie handicapové faktory (trestnosť, alkoholizmus, sociálny pôvod,) (Jusko, 2000, s. 94 – 96).

Platená práca zohráva v živote jednotlivca dôležitú úlohu, je jadrom sociálnej organizácie spoločnosti a identity jednotlivcov. Poskytuje prostriedky na zabezpečenie existencie, a tiež

status a spoločenské zaradenie. Strata či absencia zamestnania je preto traumatizujúca životná skúsenosť a prináša so sebou podobné individuálne dôsledky pre každého nezamestnaného.

Vo všeobecnosti môžeme dôsledky deliť na:

- ekonomicke – finančné problémy a s nimi spojený pokles životnej úrovne,
- psychické – deprívacia, pokles sebavedomia a sebaúcty,
- zdravotné – pokles odolnosti organizmu, somatizácia psychických problémov,
- sociálne – zúženie sociálnej siete, strata sociálneho statusu, sociálna izolácia, problémy v rodine, zhoršovanie atmosféry, kriminalita, toxikománia.

Okrem týchto individuálnych dôsledkov nezamestnanosti je dôležité si uvedomiť spoločenské dôsledky, ktoré nie sú len ekonomickej povahy (náklady na zabezpečenie realizácie práva na prácu, ale aj straty, ktoré vyplývajú z nevyužitia ľudského potenciálu nezamestnaných), ale majú aj svoju eticko-morálnu dimenziu (vplyv na majoritnú morálku, sociálno-patologické správanie obyvateľstva a pod.). (Matulay, 2004, s. 88)

Pre väčšinu populácie nezamestnanosť je veľkým problémom, pretože dôsledky, ktoré prináša výrazne zasahujú do života každého postihnutého jednotlivca a jeho rodiny. Jedným z najzávažnejších problémov možno považovať, z pohľadu riešenia nezamestnanosti u jednotlivca, sociálnu izoláciu. Pri riešení nezamestnanosti má svoje významné miesto práve rodina, priatelia, známi a osobné kontakty. Preto je pre nezamestnaného veľmi dôležité nepodceňovať význam pomoci, ktorá sa mu prostredníctvom týchto ľudí naskytuje. Spoločenský život a stretnutia s okruhom priateľov a známych sú dôležité aj pre duševnú rovnováhu jednotlivca, ktorá sa stratou zamestnania často ľahko narúša.

2 NEZAMESTNANOSŤ ABSOLVENTOV STREDNÝCH ŠKÔL

Jednou z príčin nezamestnanosti mladých ľudí je rozpor medzi kvalifikáciou a potrebami praxe. Aj v súčasnosti mnohí mladí ľudia nadobúdajú kvalifikácie, po ktorých je na trhu práce veľmi nízky dopyt. Je zrejmé, že nás školský systém nereaguje dostatočne flexibilne na požiadavky spoločenskej praxe. Školy tak každoročne produkujú množstvo absolventov, ktorí nemajú šancu nájsť uplatnenie vo svojom odbore. Problémy so zamestnávaním mladých ľudí – absolventov škôl, však súvisia hlavne s faktom, že zamestnávatelia majú záujem o ľudí s praxou, ktorou však čerství absolventi nedisponujú. Pre absolventov bez požadovanej praxe je ľahšie sa zamestnať, pričom bez zamestnania nie je možné nadobudnúť prax. V našich podmienkach nie je bežné venovať sa dlhodobej príprave pracovníkov, ktorí by mohli byť v budúcnosti pre daný podnik potrební.

Častým problémom mladých ľudí je, že sa stávajú dobrovoľne nezamestnanými z dôvodu, že nie sú ochotní zamestnať sa mimo sídla svojho trvalého pobytu, iní svoj vstup do pracovného procesu oddaľujú kvôli neujasneným predstavám o ich budúcom živote, niektorí často odmietajú prácu z dôvodu, že nezodpovedá ich kvalifikácii, prípadne ich požiadavkám na výšku platu.

Slovensko dlhodobo trpí slabým prepojením trhu práce a školstva, čo má za dôsledok vysokú nezamestnanosť absolventov a mladých ľudí. Problémom nie je len nedostatok pracovných pozícií na trhu práce pre túto skupinu, ale často krát je to naopak, kedy je dostatok pracovných ponúk, ale nedostatok kvalifikovaných absolventov. Na trhu práce sa v súčasnosti uplatnia najmä absolventi technického zamerania (programátori, elektrotechnici), ktorých je nedostatok. Je potrebná lepšia prepojenosť školstva s trhom práce, to si vyžaduje reformy školstva. Podľa spracovania výsledkov Inštitútu zamestnanosti SR miera nezamestnanosti mladých ľudí je omnoho vyššia ako nezamestnanosť ostatných vekových skupín. Osoby vo veku od 15 do 24 rokov v súčasnosti tvoria mieru nezamestnanosti viac ako 35,1%, teda od roku 2012, kedy bola miera na úrovni 19%, sa zvýšila takmer dvojnásobne aj v dôsledku krízy. (Inštitút zamestnanosti SR, 2015). Absolventi škôl sú znevýhodnení tým, že nemajú pracovné skúsenosti a prax v odbore, ktorý študovali. Niektorí vložili mnoho energie do

štúdia, po ktorom však nie je dopyt na trhu práce. U týchto nezamestnaných hrozia nielen ekonomické problémy, ale aj psychologické, zvyšuje sa riziko asociálneho správania a vytvárania nezdravej závislosti od rodičov (Matoušek, 2005, s. 301).

Vývoj nezamestnanosti absolventov škôl má sezónny charakter a prebieha v pravidelných cykloch od júna do mája nasledujúceho roku. Začína príchodom čerstvých absolventov na trh práce, z ktorých časť sa zamestná hned, časť si hľadá pracovné miesta, a to aj prostredníctvom úradov práce sociálnych vecí a rodiny a časť sa dostáva do ich evidencie. V septembri zvyčajne kulminuje počet evidovaných absolventov škôl. Dynamika ďalej pokračuje postupnou absorpciou nezamestnaných trhom práce, keď počet evidovaných klesá a uzatvára sa na minimálnej hodnote spravidla v máji. Výskyt dlhodobej nezamestnanosti u mladých ľudí je dôsledkom predčasného ukončenia školskej dochádzky, izolovanosti a autonómnosti systému vzdelávania a odbornej prípravy od aktuálnych potrieb trhu práce a nedostatku klíčových zručností u absolventov stredných a škôl, ktoré požaduje zamestnávateľská sféra.

Klíčovým faktorom distribúcii dlhodobých foriem nezamestnanosti je stupeň dosiahnutého vzdelania. Nízky stupeň vzdelania pozitívne koreluje s vyším rizikom zotrvenia v nezamestnanosti. Miera dlhodobej nezamestnanosti osôb so základným vzdelaním v roku 2015 predstavovala 34%, zatiaľ čo u osôb s učňovským a stredným vzdelaním bez maturity – 7,4%; u osôb s učňovským a stredným vzdelaním s maturitou -3,1% (Hanzelová, 2015, s. 7). Počet nezamestnaných absolventov stredných škôl z evidovaného počtu uchádzačov o zamestnanie sa pohyboval v sledovanom období v rozpätí od 6,8 % do 9,2 %. Trh práce nestáči vytvárať nové pracovné miesta pre stále novovznikajúce odbory stredných škôl. Vyžaduje sa lepšia prepojenosť škôl so zamestnávateľmi. Naopak absolventi technických smerov sú stále viac žiadani na trhu práce a ich počet v evidencii nezamestnaných neustále klesá. V rokoch 2011-2015 narástol aj počet absolventov študijného odboru umenie a kultúra, ktorí nemajú uplatnenie na trhu práce.

Podrobnejšia analýza aj za odbory v rámci hlavných skupín odborov Žilinskom samosprávnom kraji ukázala, že relatívne väčšie problémy s uplatnením majú najmä absolventi so zameraním na spracovanie dreva a výrobu hudobných nástrojov (11,7 %), ide ale o relatívne malú skupinu absolventov. Za závažnejšiu možno považovať nezamestnanosť absolventov pedagogických vied (11,4 %) a absolventov odborov so zameraním na ekonomiku a organizáciu, obchod a služby (11,3 %). Okolo hodnoty 10 % sa pohybovala miera nezamestnanosti u absolventov biologických vied (10,9 %), ochrany životného prostredia (9,7 %), hutníctva (10,5 %), špeciálnych technických odborov (9,3 %), polnohospodársko-lesníckych odborov (9,8 %). Naopak, najnižšie hodnoty miery nezamestnanosti (pod úrovňou 3%) možno sledovať u absolventov geologických vied (2,7 %), aplikovanej informatiky (1,3 %) a taktiež elektrotechniky (2,3 %), a u absolventov odborov z oblasti umenia, užitého umenia a ručnej umelecko-remeselnej výroby (1,3 %) (ÚIPŠ, uplatnenie absolventov škôl v praxi, 2015, s. 14).

3 MOŽNOSTI RIEŠENIA PROBLEMATIKY NEZAMESTNANOSTI

Absolventi škôl najviac využívajú pri hľadaní si práce ponuky na internete, druhou najväčšou stratégiou, ktorú využívajú je zasielanie žiadostí zamestnávateľom. Takmer 16% mladých absolventov škôl sa zúčastňuje výberových konaní a takmer 12% sa nadálej vzdeláva a chce získať pracovné zručnosti. Burzy práce ako stratégiu na riešenie nezamestnanosti by využilo 20% respondentov, a takmer 6% opýtaných považuje ako jednu zo stratégii riešenia svojej nezamestnanosti aj materstvo. Respondenti by boli ochotní aj dochádzat' za prácou, vykonávať prácu mimo ich kvalifikácie, absolvovať rekvalifikačné kurzy, prest'ahovať sa za prácou alebo pracovať v zahraničí a dokonca by prijali i málo platenú prácu.

Ako prioritu vo svojom budúcom povolaní uviedli respondenti, že by to mala byť práca vo vyštudovanom odbore, aby bol v zamestnaní dobrý pracovný kolektív a na rovnakej úrovni bola aj práca blízko bydliska. Ešte ako ďalšiu pomerne dôležitú prioritu uviedli, že by ich vykonávaná práca mala baviť a mali by byť v nej aj dobré pracovné podmienky. Pre respondentov by tiež bolo dôležité: pravidelná výplata, 8-hodinová pracovná doba, obedňajšie prestávky, benefity pre zamestnancov, dobrá pracovná atmosféra, možnosti kariérneho rastu, kreatívna práca, humanistická práca, dobrý zamestnávateľ, nestresujúca, zodpovedná, flexibilná, možnosti ďalšieho vzdelávania, tvorivá, nie monotónna práca, získanie praxe do budúcnosti, samostatne zárobkovo činná osoba, pravidelná práca, práca primeraná platu, nenáročná.

Na základe zistenej analýzy je možné odporúčať:

- Slovensko dlhodobo trpí slabým prepojením trhu práce a školstva, čo má za dôsledok vysokú nezamestnanosť absolventov škôl. Na trhu práce sa v súčasnosti uplatnia najmä absolventi technického zamerania (programátori, obsluha CNC strojov, elektrotechnici), ktorých je nedostatok,
- úzka prepojenosť jednotlivých škôl so zamestnávateľmi. Vzdelávanie uskutočňovať v tých študijných odboroch, ktoré sú potrebné pre trh práce, prípadne pre určitý región a tieto flexibilnejšie upravovať aj v priebehu štúdia, pretože existuje nesúlad medzi získaným vzdelaním absolventa a odvetvovou štruktúrou voľných pracovných miest, kvalifikačné predpoklady absolventov nevyhovujú požiadavkám zamestnávateľov,
- motivovať školy aj študentov pre štúdium učebných odborov žiadaných trhom práce, pretože dnešní študenti si vyberajú na štúdium menej náročné študijné odbory,
- pripraviť motivujúcejší systém financovania celého vzdelávacieho systému,
- lepšie pripraviť mladých ľudí na jazykové, komunikačné, ale aj manažérské zručnosti, schopnosti podporovať samostatné podnikateľské aktivity,
- vytvoriť systém spolupráce škôl so zamestnávateľmi, aby absolventi škôl získali pracovné zručnosti už počas štúdia a boli lepšie pripravení pre potreby praxe,
- umožniť školám efektívne spolupracovať so zamestnávateľmi a dovoliť im zasiahnuť do študijných osnov a plánov,
- pri tvorbe systémových opatrení politiky zamestnanosti zamerať sa vo väčšej mieri na zamestnávateľov, ktorí poskytujú priestor na znížovanie nezamestnanosti a vytvárať také nástroje aktívnej politiky trhu práce, ktoré ich budú stimulovať k tvorbe pracovných miest a ktoré budú aj motivovať pracovnú silu zamestnať sa,
- zatraktívniť zamestnania, kde je dobrá zamestnanosť a kapacita voľných pracovných miest,
- tvorbu jednotlivých nástrojov aktívnej politiky trhu práce smerovať adresnejšie, až na daný region prípadne okres a dať vyššie kompetencie regionálnym Úradom práce na rozhodovanie,
- štúdium odborov, žiadaných na trhu práce zo strany štátu finančovať viac a ak majú študenti napriek tomu záujem o štúdium odboru, ktorý je nežiadaný trhom práce, nech si na štúdium tohto odboru finančne prispievajú sami. Ministerstvo školstva dnes finančuje vysoké školy plošne bez kontroly výstupu, ako napr. nadmerné množstvo ekonómov a nedostatočný počet medicínsky alebo technicky vzdelaných ľudí. Takéto chovanie vytvára nerovnováhu na trhu práce, preto je potrebné, aby štát svojou fiškálnou politikou vytvoril podmienky pre opäťovnú rovnováhu,
- aktívna politika trhu práce ponúka riešenie formou rekvalifikácií. Chybú však vidíme v tom, že rekvalifikácie organizujú a financujú úrady práce. Často sa potom stáva, že ich absolventi zostávajú aj nadálej v evidencii úradu práce. Riešením by bolo, keby rekvalifikácie nezamestnaným zabezpečovali organizačne i finančne konkrétnie firmy, či podniky a prostriedky by plynuli priamo na pracovné miesta.

Použitá literatúra

1. HANZELOVÁ, E. – BELLAN, P. Riešenie dlhodobej nezamestnanosti v krajinách EÚ s dôrazom na jej špecifiká a možnosti aplikácie dobrých skúseností v podmienkach SR. Bratislava - VÚ č. 2139: Inštitút pre výskum práce a rodiny (IVPR), 2015. 7 s. Dostupné na internete: <http://www.sspr.gov.sk/texty/File/vyskum/2015/Hanzelova-Bellan.pdf>
2. JUSKO, P. *Základy sociálnej politiky*. Banská Bystrica : Pedagogická fakulta UMB, 2000. 112 s. ISBN 80-8055-394-7.
3. MATOUŠEK, O. et al. Sociálni práce v praxi. 1. vydanie. Praha: Portál, 2005. 352 s. ISBN 80-7367-002-X.
4. MATULAY, S. - MATULAYOVÁ, T. *Vybrané kapitoly zo sociálnej politiky a katolíckej sociálnej náuky*. Nitra : Vydavateľstvo Michala Vaška v Prešove, 2004. 59 s. ISBN 80-8050-800-3.
5. URAMOVA, M. *Sociálno - ekonomicke súvislosti nezamestnanosti*: Univerzita Mateja Bela, Ekonomická fakulta Banská Bystrica, 2005. 8 s. ISBN 80-8083-057-6.

Kontaktné údaje

PhDr. Marie Borová

Katolícka univerzita v Ružomberku, Pedagogická fakulta

Hrabovecká cesta 1, 034 01 Ružomberok

Tel: +421911421689

email: mborova1@gmail.com

INKLUZIVNÍ VZDĚLÁVÁNÍ - NÁZORY PEDAGOGŮ ZÁKLADNÍCH ŠKOL PRAKTICKÝCH

INCLUSIVE EDUCATION - OPINIONS OF TEACHERS FROM SECONDARY SCHOOL FOR PUPILS WITH MILD MENTAL DISABILITIES

Martina Hubištová, Jana Kasáčková

Abstrakt

Problematika inkluzivního vzdělávání žáků se zdravotním postižením do škol běžného vzdělávacího proudu je aktuálně velmi diskutovaným tématem. Její princip spočívá v poskytnutí rovných podmínek pro vzdělávání všem dětem bez ohledu na jakýkoli typ zdravotního postižení či odlišnosti v sociální, emocionální, kulturní a jazykové oblasti. Názory pedagogů jsou různorodé, ovšem shodující se v jednom stěžejním bodu, a to nutnosti vytvoření jednotné koncepce, dle níž budou proškoleni. Cílem je zefektivnit proces vzdělávání dětí s postižením či znevýhodněním do školy běžného typu. Výzkumné setření prezentuje náhled pedagogických pracovníků základních škol praktických na danou problematiku v dílčím výzkumném studentském grantu IGA_PdF_2016_026 na Univerzitě Palackého v Olomouci.

Klíčová slova: *inkluzivní vzdělávání, mentální postižení, speciální pedagogika*

Abstract

The issue of inclusive education of students with disabilities into mainstream schools is currently a very hot topic. Its principle consists in that we provide equal conditions for education of all children, regardless of any type of disability or differences in social, emotional, cultural and linguistic areas. The aim is to streamline the process of educating children with disabilities or disadvantages in the common primary school. Post identifies key concepts related to inclusive education of students with disabilities, discusses the relationship on issues of education and of teachers towards inclusion. This research presents an overview of the teaching staff of practical elementary schools on the issue of partial research student grant IGA_PdF_2016_026 at Palacky University in Olomouc.

Key words: *inclusive education, mental disability, special education*

ÚVOD

Inkluze je novodobým trendem a je v hlavním proudu novodobých přístupů škol k dítěti se zdravotním postižením. Tyto děti jsou nějakým způsobem limitovány a je potřeba tato specifika podchytit a pracovat s nimi. V tom vidí největší úskalí pedagogové, kteří by se ovšem mohli řídit následující myšlenkou „*Nejsem učitelem, jsem jen ukazatelem směru. Ukázal jsem cestu sobě i jiným*“ (George Bernard Shaw, online). Toto je stěžejní myšlenka, jak přistupovat k inkluzivnímu vzdělávání, respektovat jedinečné osobnosti, jimž děti se zdravotním postižením jsou. Důležitá je potřeba motivace, podpory a snahy o začlenění těchto dětí do společnosti. V posledních letech a zejména v současnosti aktuálním je stále diskutovaným tématem nejen školství v České republice. Zpětná vazba z tuzemské ankety mapující názorové stanovisko k inkluzi rok po její novele stále přináší negativní náhled na danou problematiku. Dle názoru pedagogů je inkluze nastavena tak, aby degradovala školství, je patrná nedůvěra a obavy. Pedagogové upozorňují na chybějící informace nebo vyjadřují jistou podezřívavost k daným změnám. Mají obavy zejména z rušení praktických škol,

přestože ministerstvo tuto informaci dementuje. Důvěru v to, že ministerstvo přiřadí více financí na celý proces, aby byli zaplaceni pedagogičtí asistenti a byly pořízeny pomůcky, které žáci s handicapem potřebují, tu nesdílí. Cílem inkluzivního procesu, tak jak je prezentován, je zajištění maximálního začlenění dětí do škol. Novela, která změny přináší je však kritizována z důvodu, že komplikuje práci pedagogů a snižuje úroveň kvality výuky pro všechny žáky. Ministerstvo na rozdíl od pedagogů nepovažuje proces začleňování žáků i těch s lehkým mentálním postižením za něco zcela nového a radikálního. Valachová uvedla, že „*ten proces je postupný a neskončí po září 2016, bude samozřejmě stále pokračovat. Děti s lehkým mentálním postižením se už nyní ve velké míře vzdělávají v běžných školách. V drtivé většině případů tak už existuje proces integrace. Rodiče a učitelé na to ale nedostávají zvláštní finance.*“ (Hrdinová, Pavlík, 2016)

Inkluze je stěžejním tématem, jemuž je potřeba věnovat značnou pozornost, stejně jako upozorňujícím nesouhlasům pedagogů, kteří mají z nově nastavených pravidel obavy. Základní vzdělávání tvoří východiska a utváří celkově osobnost dítěte, má zásadní vliv na morální rozvoj, na jeho hodnoty, a proto jsou částečné obavy pedagogů samozřejmě pochopitelné. Na druhé straně se zde ovšem otevírají nové možnosti, možnost lišit se a mít právo být odlišný za stejných podmínek, by mělo být zcela akceptováno a být přirozenou součástí lidského života a akceptace dané osobnosti dítěte. Diskuse na toto téma probíhají na mezinárodních úrovních, neboť každá země se s počátky dané problematiky potýkala a překonávala své nastavené systémy. Příspěvek je věnován problematice inkluzivního vzdělávání z pohledu pedagogických pracovníků základních škol praktických.

1 INTEGRACE VS. INKLIZE, INKLUVZIVNÍ VZDĚLÁVÁNÍ

Inkluze se v terminologii a novém pojetí pro začlenování osob s mentálním postižením nevyskytuje dlouho. Nedotýká se pouze okrajově oblasti školství, ale nýbrž i dalších oblastí života. Pro prvotní seznámení se s problematikou, považujeme za nutné objasnit základní pojmy.

Integraci se věnoval Jesenský, který celý proces popisuje jako „*dynamický, postupně se rozvíjející pedagogický jev, ve kterém dochází k partnerskému soužití postižených a intaktních na úrovni vzájemně vyvážené adaptace během jejich výchovy a vzdělávání a při jejich aktivním podílu na řešení výchovně vzdělávacích situací.*“ (Jesenský, 1995, s. 15). Valenta, Müller (2007) popisují integraci v sociálním kontextu, na niž je nahlíženo jako na výchozí bod procesu začlenění jedince do práce. Tannenbergerová, Krahulová (2010, s. 8) přináší hlavní rozdíly mezi inkluzí a integrací:

- „*Inkluze a integrace jsou vesměs pojmy totožné.*“
- „*Inkluze je vylepšením integrace, jakousi její lepší variantou.*“
- „*Inkluze jako naprostě odlišný přístup, který předpokládá zařazení všech dětí do běžné školy a je na to také patřičně připraven. Nerozděluje na děti se speciálními vzdělávacími potřebami a bez nich. Pracuje se samozřejmostí k heterogennímu složení kolektivu, a každý jedinec se proto stává objektem individualizovaného přístupu.*“

Terminologicky je uváděno, že přechod k termínu inkluze je údajně z nadužívání pojmu integrace a jeho přílišné frekvence. Michalík (in Müller et al., 2004) tuto četnost uvádí jako pravděpodobný důvod, proč v současné době učitelé upřednostňují termín inkluze.

Aktuální význam inkluze je chápána jako integrace všech žáků do běžné školy a zřeknutí se se jakékoli formy „nálepkování“ žáků se zdravotním postižením. Pozice „úplné inkluze“ se zcela nepraktikuje, ovšem vzniká pozice podobná, nazývající se „responsible inclusion“ a obsahuje kontinuum integrativních podpůrných opatření (Vítková, 2006).

Slowik (2007, s. 32) se k inkluzi vyjadřuje jako o „*nikdy nekončícím procesu, ve kterém se lidé s postižením mohou v plné míře zúčastňovat všech aktivit společnosti stejně jako lidé bez postižení.*“ Jak jsme uvedli výše, autoři často hledají pomyslnou hranici mezi těmito dvěma

termíny, kdy Hájková, Strnadová (2010, s. 13) je vymezují na úrovni, pro něž je „*integrace mezinárodním hnutím za prosazování práva člověka na rovnocennou a rovnoprávnou účast na společné, nevylucující kultuře. Inkluze je charakteristikou takového kulturní společnosti, na jejímž životě se podílejí všichni bez rozdílu.*“

Školy často na základě neznalosti, kdy učitelé stejně jako i ti v našich tuzemských podmínkách, neměli potřebné znalosti, odmítaly žáky s jakýmkoli typem zdravotního postižení přijímat do běžné vzdělávacího systému základní školy (Jordán, Schwartz & McGhie-Richmond, 2009; Ofsted, 2008, in Florian, Linklater, 2010). Ovšem neopomenutelnými benefity, které zařazení dítěte do běžné třídy základní školy přináší, jsou nepopiratelné. Intaktní děti jsou více motivovány, rozvíjí se u nich sociální cítění a celkově je vytvářeno zcela jiné prostředí, jak podotýká Nováková (2013), inkluze lze chápat jako koncept, který vede k integraci žáků se speciálními vzdělávacími potřebami do škol a školských zařízení běžného typu. Úplná inkluze předpokládá, že vzdělávání v běžné třídě je základním místem pro vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami. Pedagogové a jejich obavy byly zkoumány v různých mezinárodních výzkumech, mj. v Austrálii, Kanadě, Hongkongu a Singapuru, kdy závěrečná studie u 603 pedagogů měla pozitivní výsledky v procesu inkluze, neboť pedagogové byli vzdělávání dle jednotného konceptu formou výcviku, během něhož se zaměřovali na své pocity, postoje, obavy ohledně začlenění žáků se zdravotním postižením. Celá problematika byla zacílena na diskusi ovlivnitelných faktorů, které na daný proces působí a ovlivňují pedagogy z jednotlivých zemí (Sharma et al., 2008). Zároveň byla v mnoha zemích přijata potřebná legislativní opatření, tudíž opora zákona je nepopiratelná a důležitá. Irsko za podpory financování z ministerstev je schopno zajistit žákům se specifickými vzdělávacími potřebami dané podmínky ke vzdělávání, jejíž účinky a dopady jsou sledovány skrze databázi dětí s mentálním postižením, které potřebují podpůrné služby, odborníky (lékařské, psychologické, terapeutické). Dokážou propojovat dané služby a mezioborově spolupracovat s jednotlivými odvětvími. Výsledky jejich výzkumů potvrzily, že za těchto podmínek je stabilní nárůst dětí s mentálním s postižením, navštěvujících běžné třídy základní školy a naopak se snižuje počet dětí v základních školách speciálních, stejně jako klesající počet žáků ve speciálních třídách. Výzkum avizuje nutnost v rámci mezinárodních trendů vytvářet inkluzivní vzdělávací prostředí dle společného referenčního rámce, kolem něhož je vedena mezinárodní diskuse (McConkey et al., 2015). V Číně jsou tyto tendence inkluzivního rázu stavěny na obdobném modelu, jako je tomu u USA a dochází zde k celkovému prosazování, aby byli mj. začleňováni i žáci s mentálním postižením. I přestože jsou stále kladený nové překážky, všichni studenti se vzdělávají ve školách běžného vzdělávacího proudu. Během poslední 10 let se výzkum zaměřoval na názory veřejnosti a je uznaná obdobná politika přístupu k lidem s mentálním postižením jako ve Spojených státech amerických.

I v našich tuzemských podmínkách je inkluzivní vzdělávání chápáno jako přístup, který předpokládá zařazení všech dětí, žáků a studentů do běžné školy, tedy do hlavního vzdělávacího proudu. Z principu tedy nerozděluje žáky na ty se speciálními potřebami a bez nich, proto se v inkluzivní škole pracuje se samozřejmostí a heterogenním složením kolektivu a každý jedinec se tak stává objektem individualizovaného přístupu (Opatřilová, Vítková a kol., 2012).

2 SOUBOR A METODIKA

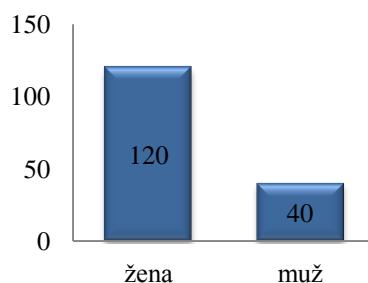
Při zpracování kvantitativního výzkumu byla použita explorativní metoda, konkrétně dotazník. Použit byl nestandardizovaný dotazník vlastní konstrukce. Dotazník pro pedagogické pracovníky základních škol praktických „Problematika inkluzivního vzdělávání z pohledu pedagogických pracovníků základních škol praktických“ má 14 otázek, které se týkají faktografických údajů, mentálního postižení, úskalím integrace/inkluze žáků

s mentálním postižením na běžných základních školách a dovednostem, vědomostem a schopnostem potřebných pro úspěšnou inkluzi žáků s mentálním postižením. Poslední otázka (patnáctá) dává respondentům možnost vyjádřit své názory na dané téma.

Výzkumné šetření bylo realizováno v období březen až červen 2016. Návratnost dotazníků činila zhruba 40 %. Výzkumu se zúčastnili pedagogové základních škol praktických, kteří realizují výkon své profese v Ústeckém, Olomouckém, Zlínském, Jihomoravském kraji a v kraji Vysočina. Z každé základní školy praktické v jednotlivých krajích byl osobně nebo elektronicky (e-mailem) osloven vždy jeden pedagog z prvního stupně a jeden pedagog z druhého stupně náhodným výběrem. Ve školách, které nemají pedagogický sbor uveden na svých webových stránkách, byl osloven ředitel školy s prosbou předání instrukcí vybraným pedagogům. Dotazníky byly vyplňovány na pracovišti participantů nebo u nich doma. Dotazníky byly následně vyhodnocovány autory výzkumu.

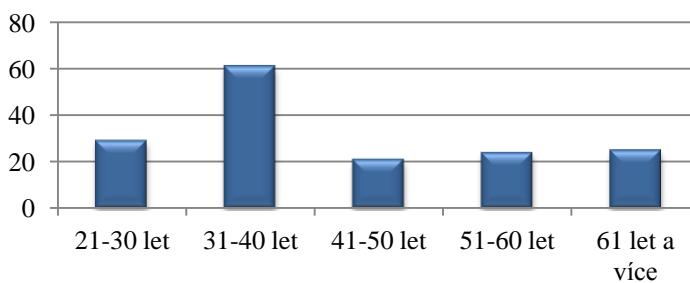
2.1 Výzkumný soubor

Z celkového počtu respondentů, kteří se zúčastnili výzkumu, bylo podstatně méně mužů než žen. Dané zjištění přibližně koresponduje s genderovým rozložením pedagogických pracovníků na základních školách praktických v České republice.



Graf 1 Kategorizace respondentů podle pohlaví

Zkoumaný soubor byl tvořen 160 pedagogickými pracovníky základních škol praktických ve věkovém rozmezí od 20 do 68 let. Respondenti byli rozděleni do 5 věkových skupin: 21-30 let, 31-40 let, 41-50 let, 51-60 let, 61 let a více.



Graf 2 Kategorizace respondentů podle věku

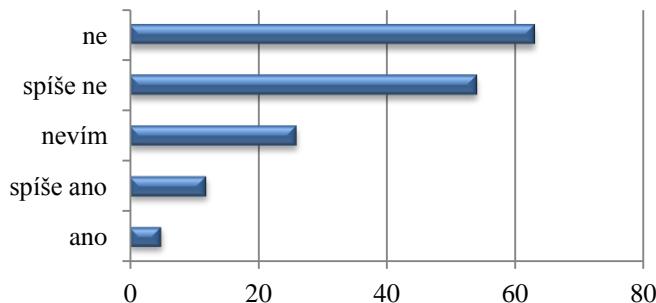
Z Grafu 2 lze vyčíst, že věkové rozložení participantů také koresponduje s přibližným stářím pedagogických pracovníků na základních školách praktických. Jsou zde zastoupeni začínající učitelé, učitelé v produktivním věku a učitelé s dlouholetými zkušenostmi v předdůchodovém i důchodovém věku.

Většina učitelů základních škol praktických má vystudovaný obor „Psychopedie“ na vysoké škole. Jedná se celkem o 121 respondentů, tedy 75,63 % všech zúčastněných respondentů.

2.2 Výsledky výzkumu

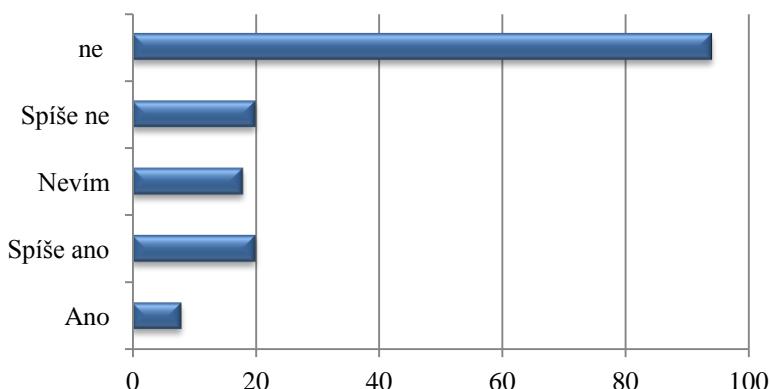
V rámci příspěvku budou prezentovány některé výsledky výzkumu.

Z celkového počtu pedagogických pracovníků základních škol praktických se s inkluzivním vzděláváním žáků s mentálním postižením na běžných základních školách setkalo v průběhu své pedagogické praxe 31 respondentů. Z těchto 31 respondentů pouhých 6 respondentů uvedlo, že inkluzivní vzdělávání, se kterým se během své pedagogické praxe setkali, bylo dle jejich názoru úspěšné.



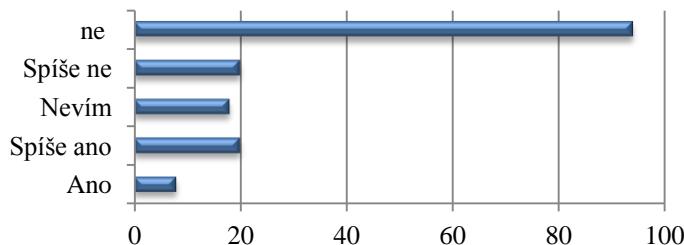
Graf 3 Souhlas s inkluzivním vzděláváním žáků s mentálním postižením

S inkluzivním vzděláváním žáků s mentálním postižením souhlasí celkem 17 respondentů. Všech 17 respondentů je ženského pohlaví. Dalších 26 respondentů neví, zda s inkluzivním vzděláváním souhlasit nebo ne. Více než 72 % respondentů, přesněji 117, nesouhlasí s integrací/inkluzí žáků s mentálním postižením do běžného vzdělávacího proudu. Zajímavá byla i věková a genderová skladba respondentů, kteří k této otázce odpovíděli kladně. Variantu „ne“ a „spíše ne“ uvedly starší a zkušenější pedagogičtí pracovníci, zatímco všech 17 respondentek, které odpovíděli „ano“ a „spíše ano“ bylo ve věku 21 - 30 let. Variantu „nevím“ volili převážně muži a učitelé 2. stupně základních škol praktických.



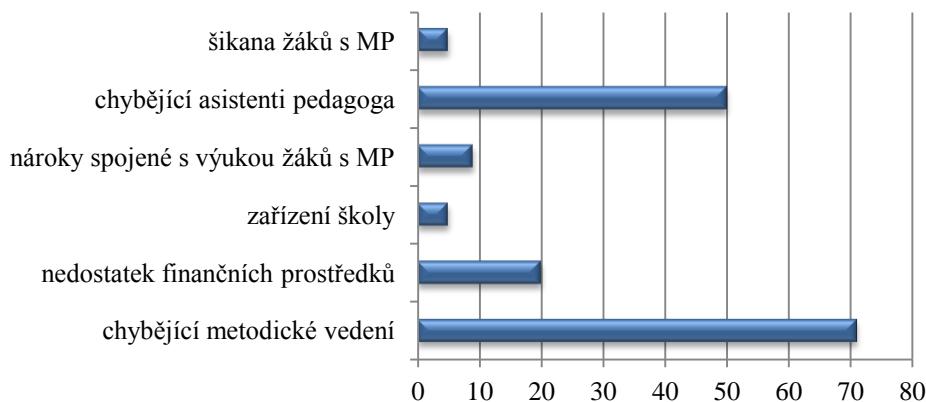
Graf 4 Připravenost učitelů běžných základních škol na inkluzivní vzdělávání žáků s mentálním postižením

Podle respondentů nejsou učitelé běžných základních škol dostatečně připraveni na vzdělávání žáků s mentálním postižením. Celkem 126 respondentů si myslí, že pedagogičtí pracovníci základních škol běžného typu nedokážou charakterizovat žáka s mentálním postižením. Pouhých 7 respondentů (ženy ve věku 21 - 30 let) si myslí, že jsou učitelé běžných základních škol připraveni na inkluzivní vzdělávání žáků s mentálním postižením.



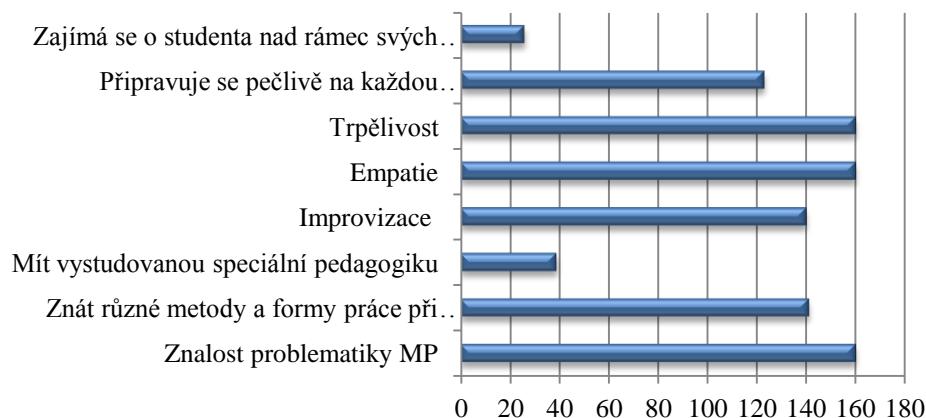
Graf 5 Ochota učitelů běžných základních škol vzdělávat žáky s mentálním postižením

Z Grafu 5 lze opět vyčíst, že se pedagoži pracovníci základních škol praktických domnívají, že pedagogové běžných základních škol nechtějí vzdělávat žáky s mentálním postižením. S tímto názorem souhlasí 119 respondentů (71,25 %). Pouhých 28 respondentů (27,50 %) se domnívá, že pedagogové běžných základních škol chtějí vzdělávat žáky s mentálním postižením.



Graf 6 Největší problémy/úskalí při inkluzivním vzdělávání žáků s mentálním postižením

Z Grafu 6 můžeme vyčíst, že mezi největší úskalí/problémy při vzdělávání žáků s mentálním postižením na běžných základních školách respondenti uvedli „chybějící metodické vedení“ (71 respondentů), „chybějící asistenti pedagoga“ (celkem 50 respondentů), „nedostatek finančních prostředků“ (20 respondentů) a „nároky spojené s výukou žáků s mentálním postižením - metody a formy výuky“ (celkem 9 respondentů).



Graf 7 Dovednosti, vědomosti a znalosti potřebné pro úspěšnou inkluzi žáků s mentálním postižením

Z Grafu 6 vyplývá, že 160 respondentů (100 %) považuje za prioritní pro inkluzi znalost problematiky mentálního postižení, empatii a trpělivost.

K dalším nejčastějším odpovědím patří: 141 respondentů klade důraz na „znalost různých metod a forem práce při vzdělávání žáků s mentálním postižením“, 140 respondentů klade důraz na „schopnost improvizace pedagogických pracovníků“ a 123 respondentů by uvítalo, kdyby se učitelé pečlivě připravovali na každou vyučovací hodinu, kterou budou mít s žákem s mentálním postižením.

3 ZÁVĚR

Základem myšlenky inkluzivního vzdělávání je snaha poskytnout všem dětem adekvátní a co nejlepší úroveň vzdělání. Inkluzivní vzdělávání respektuje rovné příležitosti všech dětí bez rozdílu, podle jejich míry schopnosti. Má jít o naplnění filozofie „škola pro všechny“. Tato filozofie se svým principem bezvýhradného přijetí každého člena společnosti má pedagogický, psychologický, duchovní a politický rozměr. Symbolizuje dlouhodobé směřování v rámci celé Evropské unie. K inkluzivnímu vzdělávání se vážou obavy nejen rodičovské, ale i pedagogické. Obavy pedagogických pracovníků jsou většinou spojené s pocitem nedostatečné připravenosti pro práci s velmi heterogenním třídním kolektivem a se specifiky osobnosti žáků s mentálním postižením (Jordan a kol., 2009; Květoňová, Hájková, Strnadová, 2009). Výzkum uvedený v příspěvku uvedené obavy zcela potvrzuje.

Poděkování

Předkládaná problematika je řešena v rámci projektu IGA_PdF_2016_026 na Univerzitě Palackého v Olomouci s názvem „Pedagogičtí pracovníci jako klíčový faktor inkluzivního vzdělávání“.

Použitá literatura

1. FLORIAN, L., LINKLATER, H. Preparing teachers for inclusive education: using inclusive pedagogy to enhance teaching and learning for all. *Cambridge Journal of Education* [online]. 2010, 40(4), s. 369-386 [cit. 2016-12-06]. DOI: 10.1080/0305764X.2010.526588. ISSN 0305-764x. Dostupné z: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0305764X.2010.526588>.
2. HRDINOVÁ, R., PAVLÍK, B. Valachovou čeká boj. Většina učitelů s inkluzí nesouhlasí, ukázala anketa. *MF Dnes* [online]. 2016 [cit. 2016-10-07]. Dostupné z: http://zpravy.idnes.cz/ucitele-jsou-proti-inkluzivnimu-vzdelavani-fmx-domaci.aspx?c=A160225_213221_domaci_rych.
3. JESENSKÝ, J. *Kontrapunkty integrace zdravotně postižených*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 1995. ISBN 80-7184-030-0.
4. JORDAN, A., SCHWARZ, E. MCGHIE-RICHMOND, D. Preparing teachers for inclusive classrooms. *Teaching and Teacher Education*. 2009, roč. 25, č. 4, s. 535-542.
5. KVĚTOŇOVÁ, L., STRNADOVÁ, I., HÁJKOVÁ, V. *Metodické přístupy uplatňované pedagogice při práci s žáky s potřebou podpůrných opatření v procesu vzdělávací inkluze na základních školách*. Analýza pro MŠMT, 2009.
6. MCCONKEY, R., KELLY, C., CRAIG, S., SHEVLIN, M. A decade of change in mainstream education for children with intellectual disabilities in the Republic of Ireland. *European Journal of Special Needs Education* [online]. 2015, 31(1), s. 96-110 [cit. 2016-12-06]. DOI: 10.1080/08856257.2015.1087151. ISSN 0885-6257. Dostupné z: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/08856257.2015.1087151>.
7. MÜLLER, O. et al. *Dítě se speciálními vzdělávacími potřebami v běžné škole*. Dotisk 1. vyd. Olomouc: UP, 2004. 289 s. ISBN 80-244-0231-9.

8. NOVÁKOVÁ, J. *Biodromální vývoj jedinců s poruchami autistického spektra v kontextu podpory a vzdělávání*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2013. ISBN 978-80-210-6661-8.
9. OPATŘILOVÁ, D., VÍTKOVÁ, M. *Faktory úspěchu ve vztahu k inkluzivnímu vzdělávání u žáků se speciálními vzdělávacími potřebami: Factors of success in context with inclusive education of pupils with special education needs*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2012. ISBN 978-80-210-5994-8.
10. SLOWIK, J. *Speciální pedagogika*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. SBN 978-80-247-1733-3.
11. SHARMA, U., FORLIN, Ch., LOREMAN, T. Impact of training on pre-service teachers' attitudes and concerns about inclusive education and sentiments about persons with disabilities. *Disability & Society* [online]. 2008, 23(7), s. 773-785 [cit. 2016-10-06]. DOI: 10.1080/09687590802469271. ISSN 0968-7599. Dostupné z: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09687590802469271>.
12. SIPERSTEIN, G. N., PARKER, R. C., NORINS, J., WIDAMAN, K. F. A national study of Chinese youths' attitudes towards students with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*[online]. 2011, 55(4), s. 370-384 [cit. 2016-10-06]. DOI: 10.1111/j.1365-2788.2011.01382.x. ISSN 09642633. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1365-2788.2011.01382.x>.
13. TANNENBERGEROVÁ, M., KRAHULOVÁ, K. et al. *Jak se stát férovou školou II.: Inkluzivní vzdělávání v praxi*. Brno: Liga lidských práv, 2010. ISBN 978-80-87414-02-6.
14. VALENTA, M., MÜLLER, O. *Psychoepedie*. 3. aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Parta, 2007. 386 s. ISBN 978-80-7320-099-2.
15. VÍTKOVÁ, M. *Somatopedické aspekty*. 2. rozš. a přeprac. vyd. Brno: Paido, 2006. ISBN 80-7315-134-0.

Kontaktní údaje

Mgr. Martina Hubištová
Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta
Žižkovo náměstí 5, Olomouc
email: martina.hubistova@upol.cz

Mgr. Jana Kasáčková
Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta
Žižkovo náměstí 5, Olomouc
email: jana.kasackova@upol.cz

YOUTUBERI AKO TVORCOVIA VZDELÁVACIEHO OBSAHU

YOUTUBERS AS PRODUCERS OF EDUCATIONAL CONTENT

Magdaléna Švecová

Abstrakt

Generácia tvorcov audiovizuálneho obsahu na internete, tzv. youtuberov je pre dnešnú mládež vzorom. Ich tvorba sa teší veľkému úspechu, no len máloktočí youtuber si uvedomuje aj zodpovednosť, ktorú má vo svojich rukách. V našom príspevku sme sa zamysleli nad tým, aký signál vysielajú youtuberi svojmu obecenstvu - generácii digitálnych domorodcov. Tí majú odlišné názory než ich rodičia a aj diferenciálne iné nároky na spôsob výučby. Práve youtuberi môžu pozitívne ovplyvniť svojich divákov využívaním prvkov edutainmentu. Či tak však naozaj robia sme zistovali v našom príspevku.

Klíčová slova: *YouTube, digitálne médiá, digitálni domorodci, vlog*

Abstract

Generation of creators of audiovisual content on the Internet, so-called. YouTubers is a rolemodel for today's youth. Their creation has great success, but only a few YouTubers are also aware of the responsibility which they do have in their hands. In our paper we reflect the signal transmitted by YouTubers to their audience - the generation of digital natives. Those ones who have different opinions than their parents and different demands on teaching methods. YouTubers just can positively affect their audience by elements of edutainment. If they really do we investigated in our paper.

Key words: *YouTube, digital media, digital natives, vlog*

1 ÚVOD

Nemôžeme pochybovať o veľkom vplyve youtuberov na dnešnú mládež a deti. Zatiaľ čo generácia našich rodičov prijíma mediálne obsahy predovšetkým z tlače, kníh, rozhlasu a televízie, dnešná mládež za primárny zdroj informácií rôzneho druhu považuje internet. Za čoraz väčšie problémy s čítaním s porozumením je zodpovedná práve popularita internetu, na ktorom nastupujúca generácia v oveľa väčšej miere prijíma vizuálne mediálne obsahy, t.j. obrázky a videá než písaný text. Veľmi oblúbenými sú najmä vlogy tzv. youtuberov, producentov video obsahu s prevažne zábavným zameraním. Tieto obsahy sú považované za nie príliš prínosné, no deti ich napriek tomu s obľubou sledujú. Cieľom nášho príspevku je zistiť, či videá vybraných slovenských youtuberov a youtuberiek obsahujú aj vzdelávacie prvky v podobe užitočných vedomostí, morálnych posolstiev, rozvoja konkrétnych zručností a či smerujú deti a mládež k rozvoju kritického myslenia.

K požadovanému cieľu, teda zisteniu, či slovenskí youtuberi vzdelávajú deti a mládež alebo ich prinajmenšom pozitívne ovplyvňujú hodnotným obsahom, ktorý by smeroval ich morálne hodnoty, sme si zvolili metódu kvalitatívnej obsahovej analýzy youtubových kanálov jedných z najsledovanejších slovenských youtuberov Goga a Selassieho a youtuberiek Momy a LucyPug. Nakol'ko každý kanál pozostáva zo subkanálov, ktoré sa venujú konkrétnemu YouTube žánru, budeme analyzovať tieto subkanály samostatne.

Pri analýze si budeme všímať nasledovné hodnoty:

- druh a relevanciu zdieľaných informácií

- množstvo zdieľaných morálnych hodnôt
- spôsob podania zdieľaných informácií

V úvode príspevku však zistíme, akými spôsobmi primárne youtuberi komunikujú, aké základné metódy komunikácie prostredníctvom videí využívajú a taktiež sa pozrieme na ich hlavné publikum digitálnych domorodcov a zmenu paradigmy v oblasti vzdelávania tejto generácie.

2 YOUTUBERI AKO OSOBNOSTI

Youtuberi ako novodobé celebrity sú fenoménom len posledných rokov. Aby sme sa vedeli oboznať s možnými vzdelávacími možnosťami autorských kanálov na YouTube, musíme v úvode predstaviť logiku a systém samotnej platformy a tiež prácu najsledovanejších youtuberov.

2.1 YouTube ako digitálne médium

Internetová stránka YouTube má za primárnu úlohu sprostredkovať audiovizuálne obsahy. Nakol'ko internet považujeme za digitálne médium s určitými vlastnosťami, ktoré zmenili celkové smerovanie a paradigmy médií, aj platforma YouTube disponuje týmito vlastnosťami. Sú nimi najmä:

1. **interaktivita** - pasívne vnímanie médií je nahradené aktívnym prístupom, kde si používateľ sám hľadá obsah, a dokonca sa v mnohých prípadoch sám stáva tvorcом týchto obsahov, najmä v blogosfére. Zjednodušene povedané, používatelia digitálnych médií a teda aj YouTube majú kontrolu nad tým, čo si vyberajú, čo si vyhľadajú, koho a čo budú odoberať, čo budú komentovať a v neposlednom rade čo budú písat', fotiť či točiť a následne to publikovať.
2. **nelineárnosť** - v tomto prípade vidíme pri digitálnych médiách jednosmerný bilaterálny vzťah s užívateľom prítomný u tradičných masmédií (one - to many), ale aj multilatérny horizontálny vzťah používateľa s ostatnými užívateľmi digitálnych médií (many-to many).
3. **hypertext** - dokážeme odkazovať pomocou hyperlinkov na podobné odkazy na internete. Samotný YouTube je ukážkovým príkladom, nakol'ko pri sledovaní videí nás platforma vedie k tzv. odporúčaným videám, ktoré rámcujú náš vkus na základe už odsledovaných videí.
4. **multimedialita** - ide o sprístupnenie textu, audia, videa, grafik, fotografií a animácií v jednom jedinom médiu po prvýkrát v historii.
5. **aktualizovanosť** - od periodicity prešli médiá k reálnemu času. Samotní YouTuberi začínali streamovaním hrania počítačových hier a ich komentovaním. Aj v súčasnosti sú platformy ako napríklad Twitch populárne práve vďaka pocitu, že daná činnosť sa deje práve teraz.
6. **prebytok neoverených informácií** - to, že dnes už každý môže byť médiom a tvorcом obsahu viedie z nedostatku k prebytku informácií, častokrát neoverených. Nakol'ko obsah na YouTube môže vytvárať naozaj ktokoľvek, mnohokrát dochádza k publikovaniu neoverených, mylných a zavádzajúcich informácií, čo internet ako vzdelávaciu platformu kladie stále do úzadia. Riešením je užívateľmi spravovaný obsah a väčšia kontrola zo strany prevádzkovateľov, čo sa napríklad spoločnosti Google už začína daríť (označuje weby so zavádzajúcimi informáciami za dezinformačné). Okrem

toho pretlak informácií spôsobuje neschopnosť vybrať si obsah na sledovanie, čím sa používatelia uchylujú k povrchnému prezeraniu obsahov.¹

2.2 Youtuber ako vzor

Youtuberov denne vo svete sledujú milióny ľudí, na Slovensku stáča sice. Okrem tvorby rôznych druhov videí sa venujú aj pridávaniu obsahov (statusov, fotografií a krátkych videií) aj na sociálne siete ako Snapchat, Instagram či Facebook. Vytvárajú okolo seba auru celebrity a v marketingovom svete predstavujú veľmi vysoko hodnotenú značku. Mnoho youtuberov preto ako zdroj príjmov okrem tých z YouTube má aj príjmy z reklamy a product placement. Pre reklamných zadávateľov sú veľmi cenní, nakoľko oslovujú cieľovú skupinu detí a tínedžerov, čím sa im do rúk dostala zodpovedná úloha "influencerov" nielen čo sa týka životného štýlu či nákupného rozhodovania, ale aj vo sfére názorového vplyvu. "Osoba sediaca pred kamerou sa postupne stáva známou tvárou, predstavuje akýsi idol, vzor, v prenesenej forme ho najmä mladšia časť sledujúcich považuje za kamaráta, ba dokonca až niečo ako staršieho súrodenca, ktorý poradí, zabaví, predstaví a naučí diváka niečo nové. Je typické pre hviezdy YouTube sedieť pred kamerou zostavou bez škrobenosti, diskutujúc na tému s publikom, ktoré aktívne vyhľadalo práve ten konkrétny obsah."²

2.3 Youtuber ako tvorca mediálneho obsahu

Zatial' čo na prípravu hodinovej televíznej relácie je potrebný minimálne desaťčlenný štáb, youtuberi si na produkciu svojho obsahu vystačia v menšom rozložení. Youtuberi za to môžu vďačiť dostupnosti kvalitnej techniky. Youtuber ako taký zvláda niekoľko úloh naraz: je scenáristom a dramaturgom, kameramanom, producentom, zvukárom a venuje sa tiež marketingu, posprodukciu či vymýšľaniu kostýmov a vhodnej scény. Samotná youtuberská produkcia vytvorila niekoľko stabilných žánrov, ktoré sú pre youtuberskú scénu nosné. Charakterizovala ich youtuberka CherylDeLarge vo svojej záverečnej práci:

1. **Vlog** - úzko súvisí s písaným blogom, pričom youtuber formou videa vyjadruje svoje názory a postoje. Často sú to útržky zo života youtuberov a videá nevznikajú priamo v štúdiu, ale v interiéroch či exteriéroch.
2. **Beauty blog** - youtuber či youtuberka prezentuje rady týkajúce sa starostlivosti vonkajšiu krásu. Určitým poddruhom sú tzv. haul videá, v ktorých youtuberky prezentujú produkty, ktoré nakúpili na poslednom nákupe.
3. **Let's play** - cieľovou skupinou sú prevažne fanúšikovia digitálnych hier. Ide o stream alebo záznam z hrania digitálnej hry, ktorý je doplnený o komentár youtubera alebo viacerých youtuberov, ak sa jedná o multiplayerové hry.
4. **DIY tematika** - videá, v ktorých youtuberi znázorňujú výrobu rôznych výrobkov, prípravu receptov. Často sú inšpirovaní sociálnou sieťou Pinterest.
5. **Názorové videá "RE"** - youtuber tu prejavuje názor na aktuálnu problematiku, ktorá momentálne rezonuje v spoločnosti poprípade reaguje na vyjadrenia iných youtuberov.
6. **Recenzie** - často sú spojené s tzv. unboxing, teda otváraním balíkov rôznych technických zariadení či produktov a ich následné testovanie a komentovanie funkcií. Ide napríklad o nové herné konzoly, mobily, ale aj kozmetiku či odevy. Má charakter product placementu.

¹ ORIHUELA, J.L.: The 10 paradigms of Media in Digital Age. In: Towards new Media Paradigms Conference. Pamplona. 2003. [online] [cit. 2015-03- 15]. Dostupné na: <http://http://mcc.udc.es/orihuela/cost>

² HELBIG, G., DAY, F.: Stardom in Non-Mainstream Media: Youtube [online]. Dostupné na: https://www.academia.edu/24206246/Stardom_in_Non-Mainstream_Media_Youtube_Grace_Helbig_and_Felicia_Day. s. 4

7. **Zábava** - do tejto kategórie môžeme zaradiť viacero druhov videí, ktoré majú za cieľ recipienta pobavit:

- a. challenge - cieľom je splniť na prvý pohľad nesplniteľnú úlohu, ktorá je svojím spôsobom absurdná.
- b. Skeč - krátka scénka, ktorá paroduje spoločnosť. Má glosátoriský charakter a v závere pointu.
- c. Prank - veľmi populárny subžáner. Vo svojej podstate je to forma televíznej skrytej kamery s cieľom zosmiešniť nejakú osobu. Ďalšou verziou je prank call, ktorý zachytáva reakcie prostredníctvom telefónu.
- d. Random - video ťaží najmä z nepochopenia a vyvolania hnusu. Autori a účinkujúci väčšinou zveličujú svoje správanie, vžívajú sa do kontroverzných postáv, ktoré sú ich skutočnému charakteru vzdialené. Ich primárnou funkciou je šokovať, ukázať niečo bizarné, netradičné až poburujúce. V podstate ide o komediálny útvar, kde aktéri na úkor vlastnej dobrej povesti chcú pobavit diváka, alebo v ňom vyvolať protichodné pocity

Náučné videá - za pomoci animácií a ďalších efektov sa má publikum oboznámiť s faktami z rôznych oblastí ľudského pôsobenia. Youtuber sa v takýchto videách vyskytuje zväčša ako voiceover.³

3 DIGITÁLNI DOMORDCI

V literatúre zaobrajúcej sa touto problematikou platí pravidlo, že digitálni domorodci sú ľudia, ktorí sa narodili po roku 1980. Ich dosievanie prebehlo iným spôsobom než u ľudí narodených skôr. Bolo značne ovplyvnené prítomnosťou moderných technológií, predovšetkým počítača a neskôr internetu s čím súviselo napríklad hranie počítačových hier či hypertextové vyhľadávanie informácií. V ponímaní našej zemepisnej šírky však môžeme túto hranicu posunúť o niečo vyššie. Vedľa masovejšie rozšírenie počítačov a nebodaj internetu prišlo na našom území až po páde socializmu. Preto môžeme túto hranicu posunúť o 5 – 10 rokov v závislosti od jednotlivca, aj keď schopnosti pracovať s digitálnymi médiami klesajú so skorším dátumom narodenia.⁴ Naopak starší jedinci patria medzi digitálnych imigrantov, ktorí sa už ťažšie prispôsobujú novým technológiám. Aj tu môžeme vnímať istú dávku relativity a nie je možné zaškatuľovať všetkých do jedného vreca. Určite sa nájdú oveľa zanietenejší štyridsiatnici, ktorí nové technológie ovládajú lepšie než súčasní adolescenti. Všetko sa dá odmerať zrastenosťou s danou technológiou. „*Digitálni domorodci nie sú natol'ko fascinovaní novosťou svojho sveta, pretože im chýba dlhodobá historická skúsenosť, cez ktorú by mohli porovnávať. Technológia pre nich nepredstavuje nič exotické a vnímajú ju skôr ako banálnu súčasť svojho života. Za inovatívnu ju považujú až keď obsahuje unikátné, dovtedy neexistujúce (nie vždy užitočné) funkcie, ktoré ju rozširujú nad bežný užívateľský rámec. Online prostredie nevnímajú v zmysle technológií, ale ako aktivitu, ktorú im daná technológia umožňuje vykonávať.*“⁵

Pre mladú generáciu taktiež platí rozpustenie tradičných kategórií producentov a konzumentov obsahu a ich zlúčenie do spoločnej skupiny „prozumentov“ (z angl. prosumer).⁶ Digitálni domorodci nielenže vnímajú a absorbijú digitálne obsahy, ale dokonca

³POLÁČKOVÁ, S.: Užívateľmi tvorený obsah na YouTube. [Bakalárska práca]. Trnava: FMK UCM, 2016. s. 27.

⁴ SVĚTLÍK, J., BAČÍKOVÁ, Z.: *Digitálni domorodci, digitálni imigranti a gramotnosť*. In: Marketing Identity: Digital Life, Smolenice, 10.11.2015.

⁵KABÁT, M.: Digitálne médiá a ich možnosti v oblasti komunikácie. In: *Mediálna výchova pre učiteľov stredných škôl*. Trnava: FMK UCM, 2011. 221 s. ISBN 978-80-248-4.

⁶BUCKINGHAM, D. *Youth, Identity, and Digital Media*. 1. vydanie. Cambridge: The MIT Press, 2008. s 52. ISBN: 026252483X.

ich aj produkujú, respektíve sa rôznymi spôsobmi podieľajú na ich finálnom úspechu, a to najmä vďaka procesu interakcie. Mladí sa vracajú k svojim webovým produkciám, nielen kvôli možným vylepšeniam (update), ale najmä aby si overili, akú majú spätnú väzbu (v počte zobrazení alebo odkazov). Digitálni producenti sú sami sebe publikom a produkované obsahy sú objektom vedomej reflexivity.⁷ *Získavanie spätej väzby v tomto prípade slúži zároveň ako edukatívny prvok, nakoľko pripravuje mladých na reálne podmienky pracovného trhu, ktorý v súčasnosti vo väčšine oblastí vyžaduje určitú schopnosť prezentácie vlastnej osoby v reálnom a stále viac aj virtuálnom prostredí.*⁸

Na základe vyššie uvedených poznatkov môžeme konštatovať, že digitálni domorodci majú určitú výhodu, nakoľko im ovládanie nových technológií a prijímanie informácií prostredníctvom digitálnych médií nerobí žiadny problém, práve naopak. A tu nastáva určitá kolízia, nakoľko vnímanie domorodcov respektíve natívcov je značne ovplyvnené profilom samotných digitálnych médií. Tie sú vo svojej podstate multimediálne, interaktívne, hypertextové a nelinárne. Všetko, na čo boli digitálni imigranti zvyknutí už viac nemôže existovať a spoločnosť musí čeliť ďalšej reforme. Ak teda dieťa vyrastá s digitálnym médiom v ruke miesto knihy, je viac než dôležité, aby sa digitalizácia stala súčasťou vzdelávacích systémov po celom svete.

3.1 Digitálni domorodci a učenie

Niet pochýb, že digitálni domorodci potrebujú odlišný pedagogický prístup než na aký sme zvyknutí. Jeho definíciu načrtoľo niekoľko odborníkov vo svojich vedeckých štúdiách. Jedným z nich je Marc Prensky, ktorý už v roku 2001 vnímal potrebu zmeny vzdelávania v ústrety digitálnym domorodcom. Predpokladal, že úpadok vedomostí študentov poslednej dekáde 20. storočia spôsobilo rozšírenie digitálnych technológií. Tie však nechápe v negatívnom zmysle slova podobne ako ostatní teoretici, pretože je to prirodzené. Naopak obviňuje učiteľov – digitálnych imigrantov, že sa dostatočne neprispôsobili situácii. „*Môžeme s určitosťou povedať, že spôsob myslenia sa u digitálnych natívcov zmenil.*“⁹ Ako príklad uviedol mladých ľudí do 21 rokov, ktorí strávili priemerne 5000 hodín čítaním, no hraniu video hier venovali o polovicu viac času. Prijali 250 000 správ a mailov a 10 000 hodín im zabral čas s telefónom.

S Prenskym súhlasia aj autori McCain, Kelly a Jukes. „*Svet, v ktorom žijeme sa fundamentálne zmenil a študenti žijú v informačnej dobe. Spôsob učenia dnešných detí sa zmenil, myslia inak, učia sa inak. No naše školy stále fungujú na učiteľoch rozprávajúcich v triedach, memorovaní a testoch založených na písaní čo najviac informácií.*“¹⁰

Don Tapscott pred 6 rokmi skúmal vzorku 7 685 digitálnych domorodcov vo veku od 13 do 20 rokov. Výskum pozostával s osobných intervíi vo viacerých krajinách. Zistil, že tieto deti majú reflex rýchlosť a slobody a že majú väčšiu toleranciu na rôznorodosť a zmenu než digitálni imigranti. Tapscott objavil desiatky vlastností digitálnych natívcov, ktoré sme sa pokúsili zhrnúť do nasledujúcich bodov.

1. Oceňujú slobodu voľby a nástoja na integrite a otvorenosti.
2. Užívajú si spoluprácu nie lekcie. Spolupracujú prirodzene.
3. Radi skúmajú a chcú sa za stále zabávať, dokonca aj v škole.
4. Rýchlosť a flexibilita je pre nich normálna a potrebujú ju.

⁷ Palfrey, J. Gasser, U. *Born Digital - Understanding the First Generation of Digital Natives*. 1. vydanie. New York: Basic Books. 2008. s. 102. ISBN 0465005152.

⁸ KABAT, M.: Digitálne médiá a ich možnosti v oblasti komunikácie. In: *Mediálna výchova pre učiteľov stredných škôl*. Trnava: FMK UCM, 2011. 221 s. 978-80-248-4.

⁹ PRENSKY, M. *Digital Natives, Digital Immigrants*. [online]. In: *On The Horizon*, roč.9, 5. vydanie. Londýn: MCB University Press, 2001. [cit. 2016-04-01]. Dostupné na:www.marcprensky.com

¹⁰ KELLY, F.S. *Teaching the digital generation*. 1. vydanie. New York: Corwin, 2008. s. 26. ISBN 1412939275.

5. Neustále vytvárajú internetové obsahy. Na internete tvoria vlastné komunity, webové stránky.
6. Majú problém s udržiavaním pozornosti, najmä pri dlhom vysvetľovaní.
7. Z hľadiska neurológie majú časti mozgu poprepájané inak než ich rodičia.
8. Vo vzdelávaní chcú zmenu. Od mentorskej pedagogiky žiadajú prejsť k učeniu zameraného na študentskej kolaborácii.
9. Radšej informácie vyhľadávajú, než by ich mali dostať v učebniciach. Pomáha im to zlepšovať investigatívne a logické schopnosti.
10. Diskutujú, hádajú sa, kritizujú, hľadajú a informujú.¹¹

Digitálni domorodci sú už dnešnými študentmi základných a stredných, ba dokonca aj vysokých škôl. Vzdelávajú sa v prostredí, ktoré sa ich potrebám prispôsobuje len minimálne, aj keď štruktúra ich mozgov je úplne odlišná. Miesto memorovania chcú sami tvoriť učebný obsah, chcú sa k nemu sami dopátrať. Na druhej strane tu máme problém so základným chápaním textov a problémy čítania s porozumením spôsobeného pretlakom informácií. Preto treba nájsť cestu medzi hrou, zábavou a intelektuálnou zložkou vzdelávania a nie je správne si myslieť, že len digitálne formy učenia sú pre dnešné deti dokonalé. Deti stále potrebujú diskusiu a vedenie.

3.2 Zmena paradigmy vzdelávania

Takéto smerovanie predpokladal aj kanadský vedec a vizionár Marshal McLuhan, ktorého poznáme viac ako mediálneho odborníka než pedagóga. Opak je však pravdou, nakol'ko McLuhan dlhé roky pracoval ako učiteľ anglického jazyka. Ten vo svojich práceach tvrdil, že zmenám musí podľahnúť aj samotné školstvo. V článku Trieda bez zmien dáva na do súvislosti obdobie pred rozšírením kníhtlače Gutenbergom a obdobie elektronických médií. Podľa McLuhana sa totiž deti vzdelávali najprv pozorovaním a počúvaním mimo triedu vo svojom vlastnom prostredí, napríklad v komunite. „*Dnes sa v našich mestách väčšina učenia odohráva mimo triedu. Samotné množstvo informácií prepravovaných tlačou – časopismi – filmom – televíziou - rádiom značne prekračuje množstvo informácií poskytovaných školským vyučovaním a textami. Táto výzva zničila monopol knihy ako učebnej pomôcky a rozbila samotné steny triedy tak náhle, že sme zmätení, bezradní.*“¹² Tieto riadky majú jediné vysvetlenie: zábavná forma učenia je efektívna najmä v dobe, kedy majú žiaci a študenti veľké množstvo rozptýlení. Nezabúdajme, že McLuhan svoje riadky písal ešte v čase, keď internet neboli rozšírený, no jeho slová platia dodnes. Žiaci sa môžu rovnako dobre naučiť napríklad o živote Ľudovíta Štúra z filmu alebo počítačovej hry s dlhšie trvajúcim efektom než z kníh.

McLuhan rozvíja svoje myšlienky ohľadom vzdelávania aj v ďalšom článku Trieda roku 1989. Tu rozvíja pojem interakcie študentov, ktorý úzko súvisí práve z digitálnymi médiami. McLuhan odmieta pasívne prijímanie informácií lineárnu cestou učiteľ – žiak. „*Študenti budú úplne zapojení. Zodpovednosť za efektívnosť učenia bude prenesená zo študenta na učiteľa. Byť zapojený znamená byť vtiahnutý, interagovať. Aby študent mohol interagovať, musí sa niekam dostať. Inými slovami, študent a učebné prostredie (človek, skupina ľudí, kniha, naprogramovaný kurz, elektronická vzdelávacia konzola, alebo čokoľvek) musia odpovedať jeden druhému v potešujúcej a zmysluplnnej súhre. Keď je vytvorená situácia zapojenia je pre študenta ľahšie odísť preč.*“¹³ Jedným zo spôsobov ako tento ciel naplniť sú

¹¹ TAPSCOTT, D. *Grown Up Digital: How Net Generation Changing the World.* 1.vydanie. New York: McGraw Hill Education, 2008. s 138. ISBN 0071508635.

¹² MCLUHAN, M. *Classrooms Without Walls.* Explorations [online]. 1957, č. 7 [cit. 2016-01-21]. Dostupné na: <http://tcpd.org/Thornburg/Handouts/McLuhan.pdf>

¹³ MCLUHAN, M., LEONARD, G: *The future of education: The class of 1989. Look Magazine* [online]. 1967, [cit. 2016-01-21]. Dostupné z: <http://learningspaces.org/files/mcluhanfs.html>

podľa McLuhana vzdelávací svet elektronických bodov. Predpovedá, že počítače porozumejú študentovým odpovediam a budú viesť so študentom dialóg. Mali by sledovať pohyb aktivít od jednej k druhej, rovnako ako študentské pokroky a dosiahnuté výsledky, čím odbremenia učiteľom administratívne povinnosti. McLuhan očakával, že svetová komunikačná sieť, ktorou je dnes internet, prepojí učenie s realitou a umožní vzdelávať sa všetkým bez ohľadu na ich geografické umiestnenie.¹⁴

4 VÝSLEDKY A ZHRNUTIE

Na základe našej analýzy youtubových kanálov vybraných slovenských youtuberov sme prišli k niekoľkým záverom. Nakol'ko slovenská youtubová generácia je pomerne mladá nielen vekom, ale aj skúsenosťami, výrazný vzdelávací potenciál videí a vlogov sme nenašli. Youtuberom chýba koncept tvorby videa, predpokladáme že aj kvôli obavám z nezáujmu publika o vzdelávacie témy. Osvedčil sa jedine formát tzv. zoznam zaujímavostí alebo "10 vecí, ktoré...". Tieto informácie sú podávané s humorom a nevtieravým spôsobom a majú aj dostatočne vysoký počet videní v pomere s inými obsahmi youtuberov. Môžeme konštatovať, že youtuberi uprednostňujú skôr zábavný obsah pred tým serióznym s potenciálom deti a mládež edukovať. Aj keď niektoré kanály majú potenciál nenápadným spôsobom publikum určitým spôsobom vzdelávať, youtuberi tento potenciál nevyužívajú. Dôvodov môže byť viacero, už od spomínanej obavy zo straty publika (bez ktorého by klesli ich príjmy), ale aj vek a s ním súvisiaca nižšia miera všeobecného prehľadu. Ďalším dôvodom je nezáujem cieľovej skupiny o takéto formáty.

Čo však treba podotknúť je obrovský vplyv youtuberov čo sa týka osvety a ovplyvňovania svetonázoru či morálnych hodnôt. Youtuberi totiž do svojich videí vkladajú primárne svoje postoje a názory, ktoré sa nevymykajú do extrémnych polôh. Je nevyhnutné povedať, že youtuberi sú v súčasnosti idolmi a vzormi tísičiek mladých ľudí nielen na Slovensku. V prvom rade vedia mladých ľudí motivovať k rôznym činnostiam a sú pozitívnymi vzormi, pretože si vybudovali kariéru sami bez pomoci iba vďaka svojim schopnostiam. Okrem toho vo svojich videách vykonávajú stovky rôznorodých činností, ktoré nie sú vždy osožné, ale tie užitočné taktiež dokážu inšpirovať. Špeciálnou kapitolou sú youtuberky, teda ženské pohlavie. Tie dokážu hovoriť o komplikovaných témach, ktoré mladých trápia, napríklad anorexia či vzťahy a poskytujú tak cenné rady, ktoré adolescenti nedostanú ani v inštitúcii školy.

V závere musíme spomenúť počin youtubera Selassieho, ktorý vydal v spolupráci s Nadáciou otvorenej spoločnosti tri videá týkajúce sa rúcania bariér medzi menšinami. Navštívil rómsku osadu či koncentračný tábor, čím sa snažil medzi svojou cieľovou skupinou búrať mýty o menšinách.

Aj keď mnohí označujú youtuberov rôznymi nelichotivými pomenovaniami a nevážia si ich prácu, je nevyhnutné aby sme ich začali brať vážne, pretože majú obrovský vplyv na novú generáciu. Obrovský tlak však leží aj na ich pleciach, pretože aj keď zábavné videá ako pranky, challenge či let's play predávajú, mali by sa zamyslieť, akým užitočným spôsobom využijú svoj vplyv v oblasti vzdelávania v dobe, kedy deti a adolescenti odmietajú tradičné spôsoby výučby, nedokážu čítať s porozumením, čo je v konečnom dôsledku zodpovedné za ich nízky všeobecný prehľad.

Súčasným i budúcim youtuberom a youtuberkám by sme preto navrhovali vytvárať videá, ktoré by zábavným spôsobom periodicky zhŕňali aktuálne dianie v spoločnosti, vytvárať viac podobných blogov so sociálnym kontextom.

¹⁴ Tamtiež.

Tabuľka č. 1: Obsahová analýza youtubového kanálu GogoManTV

GogoManTV:	1 472 250 odoberateľov			
Názov subkanála	Ochutnávky	Challenge	Vlog	Najnovšie videá
Druh a relevancia informácií	Autor vo videu skúša pre slovenskú kuchyňu netradičné jedlá a pokrmy. Komentuje ich chut' a vlastnosti. Pridané informácie, ktoré by mohli obohatiť prehľad divákov v oblasti kulinárie, nenachádzame.	Youtuber spracúva v spolupráci s inými youtubermi alebo sám výzvy, ktoré vymyslí on alebo pochádzajú od fanúšikov. Výzvy nemajú žiadny edukačný charakter a ide len o zábavu ako napríklad make up naslepo. V jednom prípade však autor odkryl rozšírenú fámu o veštenej pomocou ceruziek.	Ako z podstaty vlogu vyplýva, autor tu denníkovou formou popisuje rôznorodé okamihy jeho života. Populárnu sa stala jazda so slovenským prezidentom, ale autor rád publikuje aj zážitky z cest či bežného života.	Súhrn nových videí autora, ktoré nie sú zaradené do žiadnej kategórie. Autor vyrába formáty ako 10 vecí, ktoré ste nevedeli, let's play či denné vlogy. Do popredia treba určite dať vlogy a 10 vecí, nakoľko tieto spĺňajú vzdelávací a osvetový charakter. Najmä 10 vecí podáva divákom rôzne zaujímavé fakty, ktoré rozširujú obzory.
Morálne hodnoty	Autor predstavuje zahraničné jedlá rôznych národov a národností, čím môže odbúrať predsudky u recipientov.	Autor v týchto videách nepodsúva morálne hodnoty, ide len o zábavu.	Autor najmä vo vlogoch prezentuje svoje názory na život, spoločnosť a občas politiku. Pôsobí ako uvedomelý mladý človek a dokáže inšpirovať svoju cielovú skupinu k snaženiu v rôznych oblastiach. Občas okrajovo spomenie rôzne fakty vzdelávacieho charakteru.	Autor najmä vo vlogoch prezentuje svoje názory na život, spoločnosť a občas politiku. Pôsobí ako uvedomelý mladý človek a dokáže inšpirovať svoju cielovú skupinu k snaženiu v rôznych oblastiach.
Spôsob podania informácií	Autor podáva informácie s humorom a vtipom, spontánne.	Autor podáva informácie s humorom a vtipom.	Opäť je autor prirodzený, spontánny s rešpektom voči spoluystupujúcim.	Autor podáva aj faktografické informácie s vtipom a humorom jemu vlastným, čím sčasti napĺňa funkciu edutainmentu.

Tabuľka č. 2: Obsahová analýza youtubového kanálu Menameselassie

menameselassie	440 998 odoberateľov			
Názov subkanála	Random zábava	5PLUS5 - TOP 10 LIST	#BADKID	
Druh a relevancia informácií	Táto rubrika zahŕňa pranky, let's play, ale aj vlogy či návody a mnoho iného. Z informačného hľadiska treba vyzdvihnuť návody, ktoré majú sčasti vedecký charakter. Ale aj do svojich vlogov youtuber občas zahŕňa užitočné informácie.	Autor sa venuje zoznamom rôznych zaujímavostí s menšou i väčšou výpovednou hodnotou, takže môžeme hovoriť o edutainmente.	Autor spomína na svoje detstvo a minulosť prostredníctvom rôznych príhod s ponaučením v závere.	
Morálne hodnoty	Môžeme hovoriť o odovzdávaní určitých	Môžeme hovoriť o vzdelávacej osvete.	Autor sa snaží nabádať diváka k určitému	

	postojov a názorov autora, ktoré môžu ovplyvniť recipientov. Autor totiž hovorí pravdu o rôznych životných situáciách.		spôsobu správania na základe jeho zlých skúseností, čím chce u publika vyvolať pocit ponaučenia z jeho vlastných chýb.	
Spôsob podania informácií	Auto sa nevyhýba vulgarizmom, za to však hovorí úprimne a nestrojene s vlastným humorom.	Autor podáva informácie zaujímavým, vtipným a občas sarkastickým spôsobom.	Autor je úprimný, ale opäť vtipný a snaží sa mentorovať. Občas používa aj nadávky.	
Názov subkanála	SelassieExtra	Vlogy/Videá z hostami	#somLIVE	Sketche a videoart
Druh a relevancia informácií	Kanál zväčša funguje ako vlog, na ktorom autor zobrazuje útržky svoho života, práce, cestovania a iných záľub. Obsahuje však aj testovanie rôznych zariadení a produktov.	Opäť vlogový charakter, skôr názorové videá.	Livestreamy z hrania digitálnych hier, najmä GTA 5.	Účelom je najmä pobaviť diváka.
Morálne hodnoty	Autor dokáže divákov inšpirovať k rôznym činnostiam, napríklad on sám v jednom z vlogov prekonal strach z výšok či vlastnoručne prerobil starú miestnosť na svoje štúdio.	Autor dokáže cieľovú skupinu motivovať napríklad v dosahovaní svojich cieľov.	-	Účelom je najmä pobaviť diváka.
Spôsob podania informácií	Autor dokáže podrobne popísovať svoje pocity a dojmy.		Let's play forma.	Zábavná forma.

Tabuľky č. 3 a č. 4: Obsahová analýza youtubových kanálov Moma Horňáková a LucyPug

Moma Horňáková: 242 217 odoberateľov

Nakoľko počet videií na kanáli autorky neprekročil číslo sto, nemá videá rozdelené do samostatných subkanálov. Všeobecne sa však venujú niekoľkým druhom tém: beauty vlogom, DIY vlogom, haul videám či výzvam, ale aj tematike cestovania či odpovedaniu na odobné otázky fanúšikov. Prínos Momy Horňákovej môžeme vnímať najmä v oblasti osvety rozprávania sa o anorexii, keďže publikovala video, v ktorom priznala, ako ona bojovala s touto chorobou. Pozitívne sa tak pričinila k ďalšiemu odtabuizovaniu tejto témy v spoločnosti. Treba tiež podotknúť, že vo videách, kde odpovedá na divácke otázky je úprimná a hovorí o témach a problémoch, ktoré trápia dospievajúcich ľudí, čo považujeme za zodpovednú úlohu. Z nášho pohľadu dodáva najmä dospievajúcim diváčkam sebavedomie, ktoré vo veku dospievania v mnohých prípadoch chýba.

LucyPug: 317 723 odoberateľov

Podobne ako Moma aj LucyPug sa venuje predovšetkým beauty vlogom, DIY videám či zážitkom z cestovania. Klasický vlog tu však chýba, ide skôr o statické výpovede na kameru. LucyPug sa vo veľkej miere venuje problematike zdravej výživy čím inšpiruje mladé diváčky k zmene stravovania, nakoľko v súčasnosti sa najmä mladšia generácia stravuje nesprávne. Okrem toho LucyPug prináša DIY videá, kde ukazuje prípravu rôznych dekorácií a predmetov. Dáva tak mladým ľuďom najavo, že čas sa dá tráviť aj užitočne. Taktiež sa venuje odpovedaniu na otázky fanúšikov na rôzne či už vzťahové alebo životné témy, čím podporuje dospievajúcich v rôznych smeroch, najmä fanúšičky v nej vidia motivačný obraz, na ktorý by sa rady podobali.

Použitá literatúra

1. BUCKINGHAM, D. *Youth, Identity, and Digital Media*. 1. vydanie. Cambridge: The MIT Press, 2008. 200 s. ISBN: 026252483X.
2. BUZOVÁ, K. Implementácia gamifikácie do knižníc s využitím sociálnych médií. In: *itlib*, ročník 2014, číslo 1. [online]. 2014, [cit. 2016-01-21]. Dostupné na: http://itlib.cvtisr.sk/archiv/2014/1/implementacia-gamifikacie-do-kniznic-s-vyuzitim-socialnych-medii.html?page_id=2618
3. GUŠTAFÍK, P. *Gamifikácia vo vzdelávaní: Čo to je, ako na ňu, a prečo o ňu usilovať?* [online] [cit. 2016-01-21]. Dostupné na: <http://www.pdc.sk/sk/blog/gamification-vo-vzdelavani.html>
4. HELBIG, G., GRAY, F. *Stardom in Non-Mainstream Media: Youtube*. [online]. [cit. 2016-01-21]. Dostupné na: <https://www.academia.edu/24206246/Stardom_in_NonMainstream_Media_Youtube_Grace_Helbig_and_Felicia_Day
5. KABÁT, M. Digitálne médiá a ich možnosti v oblasti komunikácie. 1. vydanie. In: *Mediálna výchova pre učiteľov stredných škôl*. Trnava: FMK UCM, Centrum mediálnej gramotnosti, 2011. 221 s. 978-80-248-4.
6. KELLY, F.S. *Teaching the digital generation*. 1. vydanie. New York: Corwin, 2008. 280 s. ISBN 1412939275.
7. LEE, J.J., HAMMER, J. *Gamification in Education: What, How, Why Bother?* [online] [cit. 2016-01-21]. Dostupné na: https://www.academia.edu/570970/Gamification_in_Education_What_How_Why_Bother
8. MCLUHAN, M. *Classrooms Without Walls*. Explorations [online]. 1957, č. 7 [cit. 2016-01-21]. Dostupné na: <http://tcpd.org/Thornburg/Handouts/McLuhan.pdf>
9. MCLUHAN, M., LEONARD, G: *The future of education: The class of 1989. Look Magazine* [online]. 1967, [cit. 2016-01-21]. Dostupné z: <http://learningspaces.org/files/mcluhanfs.html>
10. ORIHUELA, J.L. The 10 paradigms of Media in Digital Age. In: *Towards new Media Paradigms Conference. Pamplona. 2003*. [online] [cit. 2015-03- 15]. Dostupné na: <http://http://mcc.udc.es/orihuela/cos>
11. PALFREY, J. GASSER, U. *Born Digital - Understanding the First Generation of Digital Natives*. 1. vydanie. New York: Basic Books. 2008. 288 s. ISBN 0465005152.
12. POLÁČKOVÁ, S.: Užívateľmi tvorený obsah na YouTube. [Bakalárská práca]. Trnava: FMK UCM, 2016. 84 s.
13. PRENSKY, M. Digital Natives, Digital Immigrants. [online]. In: *On The Horizon*, roč.9, 5. vydanie. Londýn: MCB University Press, 2001. [cit. 2016-04-01]. Dostupné na: www.marcprensky.com
14. TAPSCOTT, D. *Grown Up Digital: How Net Generation Changing the World*. 1.vydanie. New York: McGraw Hill Education, 2008. 384 s. ISBN 0071508635.

Kontaktné údaje

Mgr. Magdaléna Švecová

Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave,

Nám. J. Herdu 2, 917 01 Trnava

Tel: +421 915 307 313

email: svecova.magda@gmail.com

CHARAKTERISTIKA OSOBNOSTI A TVORBY PAVLA JOZefa DOBŠINSKÉHO

CHARACTERISTICS OF THE PERSONALITY AND WORK OF PAVOL DOBŠINSKÝ

Ján Vido

Abstrakt

Na samom pomedzí slovenského rodu, priamo na maďarsko – slovenských etnických hraniciach našiel svoj pokojný útulok, fenomén Slovenskej literatúry a kultúry Pavol Dobšinský, majster slovenskej reči, ktorá je naveky zakliata do jeho povestí. Slovenský Homér, muž, ktorý rozprával – a ako vyrozprával! – vnútorné príbehy svojho ľudu, žil uprostred pokojnej prírody, ktorá vie o pominuteľnosti jeho času, ale tuší niečo aj o jeho trvaní.

Kľúčové slová: *Pavol Dobšinský, život, rozprávka*

Abstract

At the very frontier of the Slovak kin, right at Hungarian – Slovak ethnic boundaries, a phenomenon of the Slovak literature and culture - Pavol Dobšinský, found his peaceful sanctuary. He was the master of the Slovak language which is forever enchanted in his tales. Slovak Homer, the man who told – and he did it brilliantly – the stories of his nation, the man living amids the calm Mother Nature that knew about finitude of his time and forefelt something of its duration.

Key words: *Pavol Dobšinský, life, fairy-tale*

1 OSOBNOSŤ PAVLA JOZefa DOBŠINSKÉHO

1.1 Slavošovce

Rodiskom Slovenského Homéra bola obec Slavošovce, patriaca do rožňavského okresu. Charizmatický literárny historik Rudo Brtáň, ktorý vynikal znalosťou genealógie slovenských rodov v knihe *Literárne postavy Gemera 2* (1971) píše, že predkovia Dobšinského pochádzali z Dobšinej, čo naznačovala aj etymológia jeho mena. Otec Pavel Dopschinszky sa narodil 11. septembra 1798 v gemerskom Turčoku pod Železníkom, ľudovo nazývaným Zelezník. Oženil sa s dcérou miestneho evanjelického kňaza Jána Pauera Zuzanou Julianou Pauerovou. Z ich manželstva vzišlo deväť detí. Pavel Emanuel Dobšinský bol prvorodeným. Napriek traumatizujúcim sociálnym pomerom, ktoré musel Pavel Dopschinszky so svojou rodinou žiť, urobil všetko pre to, aby vzdelenie bolo celoživotnou hodnotou i pre jeho syna. (Sliacky, 2015, s. 7).

Plné znenie mena budúceho najvýznamnejšieho slovenského rozprávkara je v matrike narodených farského úradu cirkvi evanjelickej a. v. v Slavošovciach zapísané Pavel Emanuel Dobšinský (nie Pavol ako sa dodnes nesprávne traduje), narodený 16. marca 1828. V roku 1833 odchádza Pavel Dobšinský st. aj so svojou rodinou do Sirku, kde dostáva miesto evanjelického farára. Okrem informácie, že názov obce je odvodený z baní na síru, zaujíma je zmienka o vrchu Železník. Nielen preto, že vrch bol náleziskom železnej rudy, ale preto, že bol opradený povestami a rozprávkami.

1.2 Rožňava a Miškovec

Po vychodení elementárnej školy v Sirku sa deväťročný Dobšínský stáva žiakom dištriktuálneho Gymnázia v Rožňave. Dobšínský píše: „*Tu som tento rok ako začiatočník v nižšej gramatickej triede pod učiteľom Karolom Kramarčíkom – Szátocsom, ak mám pravdu vyznať dosť nemilo strávil. Prevrátené zvyky mesta Rožňavy, slepá medza slušnosti a práva, ako aj nepoznajúca horlivosť menovaného učiteľa v mnohom dopomohli, že som na jeho vnuknutie a povzbudzovanie lásku k materinskej reči, ku ktorej ma rodičia viedli, na vzdor im samým vypúšťal zo srdca a začal som privykať k maďarčine a spolu s ňou i k neposlušnosti k rodičov*“. (Glocko, 2006, s. 9). Privykal si na biedu, zauchá, školu, v ktorej ho učili. A privykol si až tak, že ked' mu otec na konci školského roka oznámil, že od septembra si pojde vylepšovať maďarčinu ešte do Miškovca, nevyronil ani slzu. (Sliacky, 2015, s. 15). Dobšínský píše: „*Otec hned' v nasledujúcom školskom roku dal ma na gymnázium v Miškovci, kde som potom študoval aj v školskom roku 1838 – 1840, značne prospievajúc v znalosti reči latinskej pod učiteľom Emerichom Dunayom a po smrti jeho pod Matošom, synom slovenských rodičov zo Saksavy. Tu ma ako jedenásťročného žiaka vytrhol z mravnej záhuby a prinavrátil národnému svetu Jozef Makovický, rodom z Mikuláša a v septembri 1840 ma môj otec zapísal na lýceum v Levoči do triedy syntaxistov*¹. (Glocko, 2006, s. 10).

1.3 Levoča

Do Levoče doviedol svojho dvanásťročného syna Pavel Dobšínský st. 2. septembra 1840. Ešte v ten deň bol zapísaný do zoznamu študentov levočského lýcea. V lyceálnom protokole sa píše: „*Nech bude všetko šťastlivé zdarné. Mená študujúcej mládeže na levočskom gymnáziu, za riaditeľstva Juraja Müllera sa roku 1840 zapísali títo žiaci... pod číslom 3180 dňa 2. septembra 1840 bol zapísaný dvanásťročný rodák zo Slavošoviec, syn kazateľa Pavla Dobšínského zo Sirku...*“. (Glocko, 2006, s. 10). Spolu s Dobšínským bolo zapísaných stoštyridsaťtri nových žiakov – syntaxistov. Cestou do Levoče sa zastavili v Revúcej u evanjelického farára Samuela Reussa, ktorý zohral v živote mladého Dobšínského dôležitú úlohu a jeho záujem o slovenskú ľudovú rozprávku dovedol do epochálnej dokonalosti.

Spoločenská situácia v období levočských štúdií Dobšínského nebola vôbec jednoduchá. Dobšínský píše: „*V tých časoch boli evanjelické školy a medzi nimi od roku tisíosemstoštyridsiateho tretieho hlavne levočská škola, dejiskom národných treníc a bojov. Mládež bola vždy rozdelená na dva tábory: na slovenský a maďarský. Zámery Maďarov a maďarónov vzťahovali sa na pomáďarčovanie Slovákov (ako aj všetkých ostatných národov v Uhorsku), najmä na školách zabranovali tomu, aby sa slovenská mládež v reči materinskej vzdelávala. Ktorý Slovák sa k tejto maďarónskej strane pridal, ten bol bezpečný od prenasledovania, požíval lepšie beneficie pri škole a mal lepšie výhľady i vo verejnom živote. V roku tisícosemstoštyridsiateho štvrtého v jaseni došiel do Levoče i Janko Francisci – Rimavský, muž jak ináč tak aj v známosti svojho národa a jeho reči veľaučený a vzdelaný, nadovšetko ale láskou za národ a jeho mladých synov zaujatý. Do súkromných hospôd sme sa schádzali na prednášky gramatiky slovenskej, dejepisu a starozitnosti slovanských, na rečnenia a čítania prác z daných i slobodných predmetov vypracovaných, vlastnými príspevkami a darmi slovanských rodomilov knihy slovenské udržiavalí, rozmnožovali a čítili. Tomuto spolku slovenskému máme čo d'akovať, že sme v tých časiech všeobecne panovavšieho bludu od vlastnieho národa neodpadli, že sme sa v jeho, a tak v tej reči, v ktorej slovo Božie zvestujeme, vzdelali, že sme pri vtedajších vo vede klesajúcich školách mravne nezhynuli, že naše duše naplnili láskou k národu i ľudstvu a tej láske hned' i cesta k budúcej blahonosnej činnosti vykázaná bola. Pri konci posledného školského roka tisícosemstoštyridsiateho siedmeho bola už maďarská revolúcia nemalej moci a rozsiahlosťi...*“. (Glocko, 2006, s. 40 - 44). V podstate v Levoči začal v roku 1840 študovať malý Uhor, ktorý sice vedel, že

¹ Syntaxista v minulosti žiak štvrtej triedy Gymnázia.

pochádza zo slovenskej rodiny aj slovenčinu ovládal, ale ostatné mu príliš veľa nehovorilo. Napokon i spisovný jazyk ovládal na úrovni ľudovej školy, kym po maďarsky hovoril spisovne a plynule. Že o pár rokov neskôr Dobšinský nielen po slovensky hovorí, ale po slovensky aj cíti, je paradoxne dôkazom, že gróf Karol Zai² mal absolútne pravdu, keď neustále tvrdil, že bratislavské a levočské lýceum sú semeniskami slovenských, teda vlastizradných aktivít a obe by bolo treba čo najskôr rozprášiť. Žiaci, ktorí z oboch učílkov vyšli, boli totiž skutočné národné osobnosti, ktoré v nasledujúcich obdobiah slovenské etnické spoločenstvo pretvárali na spoločenstvo národné. Na konci druhého ročníka musel Dobšinský pre nezaplatené školné štúdium na levočskom lýceu prerušiť. Po roku sa opäť do levočského lýcea vracia. V roku 1845 založil Ján Francisci v Levoči spolok - študentskú Jednotu. Súčasťou spolku sa stal aj mladý Pavel Dobšinský. Zvlášť veľkou vervou sa zamerali na zbieranie ľudových rozprávok a všetkých ďalších žánrov ľudovej slovesnosti. (Sliacky, 2015, s. 36).

1.4 Petrovaradín

V marci 1848 vypukne v Pešti revolúcia proti habsburskej absolutistickej moci. Začne sa tăženie proti vlastenecky orientovaným Slovákom. Jej pozornosti neunikne ani levočská jednota. Vyšetrovacia komisia začne s vypočúvaním najaktívnejších študentov, medzi ktorými je aj Dobšinský, a keď zistí, že z roztrasených mladíkov sa nič nedozvedia, rozhodla sa, že sa ich zbaví zatvorením lýcea. S platnosťou 31. mája 1848 levočské lýceum končí svoju činnosť, lepšie povedané bolo zrušené, a Pavel Dobšinský sa vracia späť domov do Sirku. (Sliacky, 2015, s. 47).

S podlomeným zdравím sa prinútený stáva honvédom³ a je odvelený do Petrovaradína. V časopise Považie z roku 1868 píše: „*Ako sa stalo, ako nie, sám neviem, predvolal ma slúžny okresu štítnického Kiriny, že lós padol na mňa, že som už honvédom. Ked' som si všetky okolnosti uvážil, ostávala mi voľba len medzi tým: abo ísť za honvéda, abo pustiť sa na útek a otca i rodinu vystaviť vyšetrovaniu, väzneniu, ked' okrem toho raz už aj rozkaz k uväzneniu môjho otca ako osvedčeného i so synom Slováka vydaný a len sťažka odvolaný bol. Pre ušetrenie rodiny nešetril som seba a vyvolil som si prvšie*“ (Sliacky, 2008, s. 16).

Je teda zrejmé, že Dobšinský si honvédsku uniformu neobliekol z karieristických dôvodov ako to urobil nejeden slovenský maďarón ale pod psychickým nátlakom.

1.5 Revúca a Trnava

Po návrate zo služby sa znova zotavuje po zdĺhavej chorobe a pripravuje sa na kandidátsku skúšku u Samuela Reussa v Revúcej, administrátora potisskej superintendencie⁴. Reuss, prvý zberateľ ľudovej rozprávky, prijíma Dobšinského za svojho tajomníka, čo nepochybne prehľbi záujem mladého folkloristu o ľudovú rozprávku. Samuel Reuss nielenže pochopil akým kultúrnym fenoménom je ľudová rozprávka, ale zaslúžil sa o to, aby ju takto chápala aj mladá štúrovská generácia. V prvej polovici štyridsiatych rokov 19. storočia zásluhou Samuela Reussa a jeho troch synov Ľudovíta, Gustáva a Adolfa, i revúckeho rodáka Samuela Ormisa vznikol *Codex revúcky*, rukopisná zbieročka ľudových rozprávok. Koncom štyridsiatich rokov, keď Francisci rezignoval na knižné vydávanie slovenských rozprávok, skrsol nápad vyslať 2. zväzok Slovenských povestí. Dobšinský o tom všetkom vedel, takže možnosť zostať pri Samuelovi Reussovi zaiste privítal dvojnásobne. Pomáha s prepisovaním rozprávok do pripravovanej zbierky avšak skutočnosť, že Dobšinský na rozdiel od Reussovcovor nevníma

² Karol Zai bol generálnym inšpektorom evanjelickej cirkvi v Uhorsku. Exponent maďarizácie a slovenskej evanjelickej cirkvi a evanjelického školstva má na svedomí odstránenie Ludovíta Štúra z evanjelického lýcea v Bratislave.

³ Honvéd, vojak maďarskej domobrany

⁴ Superintendentcia, evanjelické cirkevné územie spravované superintendentom, dištriktem.

rozprávku ako historický doklad života národného spoločenstva, ale ako dôkaz jeho poetickej kreativity naruší ich vzájomnú komunikáciu a v snahe vyhnúť sa diskusiám a sporom odchádza Dobšinský do „malého slovenského Ríma“, Trnavy, kde dostáva ponuku z Hlbokého od J. M. Hurbana prevziať po smrti Mikuláša Dohnáňho miesto tajomníka *Slovenských pohľadov*. Po mesiaci od jeho príchodu do Trnavy však vychádza nový tlačový zákon pripravený viedenskými byrokratmi, ktorý vyžaduje nemalú finančnú kauciu a navyše trvalý pobyt majiteľa časopisu v mieste jeho vychádzania, čo J. M. Hurban nevie splniť a tak Slovenské pohľady 31. augusta 1852 zanikajú. Dobšinský sa vracia naspäť do rodičovského domu. „*A čo teraz Paulus?*“ starostí sa apovka a vzápäť poradí synovi, aby sa pokúsil získať miesto kaplána. Starnúcich farárov je dosť, možno by niekto potreboval pomoc. (Sliacky, 2015, s. 55 - 59).

1.6 Brezno a Rožňavské Bystré

Od februára 1853 do konca júna 1855 sa Pavol Dobšinský stal kaplánom a katechétom Jána Chalupku v Brezne. Známe je, že sa v tomto období stretol so Samom Chalupkom, mladším bratom Jána Chalupku, ktorý bol farárom v Hornej Lehote, a ktorý zapísal niekoľko Ľudových rozprávok. S týmito zápismi sa zoznámila pri svojej návštave v Hornej Lehote aj Božena Němcová. Dobšinský sa v Brezne musel naplno venovať kaplánskym a učiteľským povinnostiam, často i kázať, odbavovať pohreby. V Brezne Dobšinský pod vedením pedantného Jána Chalupku absolvoval svoje knázské „učňovské roky“, čo vyžadovalo plné sústredenie. Zbieraniu Ľudovej slovesnosti a literárnej interpretácie sa mohol naplno venovať až v Rožňavskom Bystrom, kde od 3. júla 1855 až do apríla 1859 pôsobí ako farár. (Sliacky, 2015, s. 60 - 63). Nevieme kto bol pri jeho inštalácii, ľažko však predpokladat, že by tam chýbal August Horislav Škultéty, evanjelický farár v nedalekej Rozložnej, a ak tam aj nebola, odteraz sa títo dvaja „bratia v Kristu“ budú navštevovať tak často, že cesta medzi Rožňavským Bystrím a Rozložnou by sa mohla nazývať „cestou dvoch rozprávkarov“. Od Reusovcov zaiste vedel o Škultétyho zberateľskom záujme, aj o fakte, že sa podieľa na príprave druhej tlačenej zbierky slovenských rozprávok. V polovici päťdesiatich rokov už bolo zrejmé, že zbierka pre nedostatok finančných zdrojov nevyjde. Vtedy osudovým riadením sa stretli títo dvaja folkloristickí nadšenci a rozhodli sa zrealizovať to, čo sa nepodarilo Ľudovítovi Reussovi. V tejto súvislosti je dôležité zdôrazniť, že u Škultétyho Dobšinský našiel kongeniálnu osobnosť vyznávajúcu nie reussovský, ale romantický zberateľský koncept. Skôr ako vyšiel prvý zväzok, čakalo ich nemilé prekvapenie. Česká spisovateľka Božena Němcová, ktorá v prvej polovici päťdesiatich rokov tri razy navštívila Slovensko, vydala v Prahe v rokoch 1857 – 1858 v desiatich zošitoch *Slovenské pohádky a povesti*. V roku 1852 navštívila v Banskej Bystrici Jána Francisciho, od ktorého sa dozvedela, že pred siedmimi rokmi poslal do Prahy sto exemplárov svojich Slovenských povestí a po čase ich všetky do jedného s vysvetlením, že Pražania slovenčine nerozumejú dostať naspäť. Francisci píše: „*Vďaka tomu, jeden exemplár vám krásna pani, môžem venovať. A ak by sa Vám to málilo, v Revúcej farár Ľudovít Reuss má kopu ďalších povestí a nevie čo s nimi*“. (Sliacky, 2015, s. 65 - 66).

Němcová s udeleným dovolením spracovala do češtiny zbierku Rimavského povestí a časť Reussovej zbierky, pre väčšiu živosť a pôvodný ráz však ponechala hovorové slovenské nárečie. Němcovej počin spôsobil ešte väčšie odhodlanie Dobšinského a Škultétyho vydávať vlastné rozprávkové spracovania. V úvode svojich *Slovenských povestí* píšu: „*z jednej strany sme tu veľmi vdľačný tomu, že ctená spisovateľka tieto skryté poklady Tatier pred oči najblížšieho bratského kmeňa vystavila, ale z druhej strany všetko sa nám tak vidí, že by nás to ani pred svojimi ani pred zrakom celého Slovanstva nectilo, keby sme my naše povesti z vlastného domu v opravdovom slovenskom kroji vypraviť či nechceli, či nevedeli*“. (Škultéty, Dobšinský, 1896, s. 12).

Ked' Němcová zakončuje vydávanie desaťzväzkových slovenských rozprávok, v rožňavskej tlačiarni Ladislava Kéka vychádza prvý zošit *Slovenských povestí* s podtitulkom *Povesti prastarých báječných časov*. V jeho úvode autori konštatujú, že rozprávky sú výtvory prostonárodnej slovenskej poézie. Ich počiatok spadá do počiatkov formovania národného vedomia. Slovenské rozprávky nie sú teda – ako predpokladal Samuel Reuss – viero hodné historické doklady národnej existencie a jeho morálnej podstaty.

1.7 Banská Štiavnica

Na odporúčanie Sama Tomášika, evanjelického farára v Chyžnom, začína na jeseň roku 1858 vyučovať Pavol Dobšínský na novozriadenej Katedre slovenskej reči a literatúry na Evanjelickom lúceu v Banskej Štiavni. Popri vyučovaní Dobšínský prijíma i miesto kazateľa banskoštiaivnickej komunity. Napriek nedostatku finančných prostriedkov vydáva v Banskej Štiavni tretí a štvrtý zväzok *Slovenských povestí*, každý v náklade 1000 výtlačkov. Ich ekonomická návratnosť je povážlivu nízka, a tak piaty zväzok, ktorý vychádza na jar 1860, vydáva už len v 500 exemplároch. Šiesty zväzok vyšiel až na jar 1861. *Slovenské povesti* spolu obsahujú 64 rozprávok. V Štiavni začína vydávať časopis pre krásne umenie a literatúru „*Sokol*“. Po zániku hurbanovských Slovenských pohľadov vytvoril tak publikačný priestor pre staršiu i mladšiu štúrovskú generáciu. Koncepcia časopisu sa však stretla s averziou a za uverejnenie Kráľovej básničky ho Štiavničania zažalovali na miestodržiteľskom úrade za šírenie panslavizmu⁵. Sobáš s Paulínou Schmidtovou, pochádzajúcou s nedalekej Hodruše, je chvíľkovou náplastou na tieto nezdary. Už o niekoľko mesiacov píše svojmu pobratimovi Jánovi Bottovi, pre ktorého ako napísal Vladimír Mináč – bol milý a milovaný – šokujúci list: „*Milý môj priateľ Botto, milý Janko, tak rád by som si s Tebou posedel pri grošovej cigaretke, ale moja žena Paulína je opäť chorá. Trápia ju tie strašné suchoty, odchádza mi pred očami, hoci nežijeme spolu ani rok. Túži po dieťati a ja sa bojím, že ak sa jej túžba naplní, možno ju to zabije. Božemôj, asi sa v tejto chvíli rúham, ale trápi ma priveľa vecí. Moja druhá láska, moja rozmilá, hoci hrbatá nevesta Banská Štiavnica, ma začína nenávidieť...*“ (Sliacky, 2008, s. 19- 20). V čase, ked' sa nad Dobšínskym v Banskej Štiavni stáhujú čierne mračná, na drienčanskej fare umiera na rakovinu žalúdka Jonatan Dobroslav Čipka. Dobšínský dostáva ponuku nastúpiť na jeho miesto, a ked'že nič iné nemá naporúdzi, ponuku drienčanských farníkov prijíma.

1.8 Drienčany

Na jeseň roku 1861 už s chorou manželkou odchádza Dobšínský z Banskej Štiavnice do jednej z najzápadnejších farností v Gemeri. Cestou prenocovali na fare v Slatine, kde sa Dobšínský na veľkú radosť stretol so svojim spolužiakom z levočského lúcea a teraz farárom v Liptovskom Jáne Jankom Čajakom. „*A čo ty tu bratku?*“ pýta sa neveriaco Dobšínský, ked' sa navzájom vyobjímal. Medzi tým vyšla z domu pekná dievčina. „*Už tušíš?*“ usmial sa Čajak a vraví: „*to je Adelka, moja snúbenica. A tu pán profesor,*“ ukazuje snúbenici na Dobšínského, „*je môj pobratimec... vravel som ti*“. Dobšínský pristúpil bližšie a pobozkal priateľovej snúbenici ruku. Ked' jej ju potom púšťal, na sekundu sa im stretli oči. Nič viac, len krátky záblesk. Niet div, že neskoro večer, ked' už hostia zostali sami, Paulinka vraví mužovi: „*Som šťastná, že som ju spoznala.*“ Dobšínský sa prekvapene pozrel na ženu. „*Ako to myslíš?*“ „*Tak ako vravím*“ povedala Paulinka, a v tej chvíli jej akosi čudne zovrelo srdce“. (Sliacky, 2015, s. 71 - 72).

Po príchode do Drienčan sa Dobšínský dozvie zlú správu o ľažkej chorobe jeho ženy. Celé noci prekľačí vo svojom kostole, do úsvitu sa modlí, prosí, žobroní. Jeho modlitby sú vyslyšané a v lete roku 1862 sa mu narodí dcéra Oľga, ktorej krstným otcom sa stáva Janko

⁵ Panslavizmus – reakčné politické hnutie v 19. a 20. stor. usilujúce sa o zjednotenie všetkých Slovanov pod nadvládou cárskeho Ruska.

Botto. V tú jeseň však radosť vystrieda smútok, keď z drienčanskej zvonice zaznie Paulíne Dobšínskej umieračik. Navýše Dobšínský musí uniesť d'alšiu Jóbovou správu. Jeho dcérka, o ktorú sa bude v Sirku staráť jeho matka a sestry, prišla na svet nainfikovaná matkinou tuberkulózou, začiatkom mája 1863 v Sirku dcéra Olinka zomiera. Dobšínského zachvacuje absolútna apatia. Robí čo treba, sobáši, krstí, pochováva, káže, no nič nevníma, nič nepočuje a najmä nič necíti. Ján Botto sa zo všetkých síl usiluje vrátiť Dobšínského späť do života. V jednom z listou píše: „*Drahý môj Pavel Emanuel, viem ako veľmi Ča zronila smrť Tvojej milovanej ženy Paulíny a dcéry Olinky, ktorej som bol krstným otcom, a preto chápem tvoj žial. No nedá mi, aby som Ča nechal schnúť v smútku! Znovu a znowu Ča prosím, aby si pozbieran sily a vrátil sa medzi ľudí – k starým priateľom a k práci, ktorá Ča vytrhne z depresie...*“ (Glocko, 2006, s. 69 - 70).

Ján Botto pobádal Dobšínského, aby znova začal písat' a aby sa oženil. „*Mimochodom*“ píše Botto, „*mal by si zájsť do Veľkej Slatiny, žije tam vdova po našom pobratimcovi, čo keby si ju popýtal o ruku. Je to krásavica*“ (Sliacky, 2015, s. 77). 24. septembra 1867 sa Pavol Dobšínský ožení s vdovou po Jánovi Čajakovovi Adelou Čajakovou. Za svojho prijme jej syna Janka Čajaka ml. Zaujímavost'ou je, že prvé čo nová pani farárka spraví, keď príde na drienčanskú faru je, že so svojim synčekom kráča k neďalekému hrobu prvej Dobšínského ženy Paulíny. „*Tak som prišla Paulinka zašepkala, ako som slúbila. A rozplakala sa. Slaby vánok zamával korunami ovocných stromov, ktoré pri fare vysadil Dobšínsky. V tej chvíli sa Adele Čajakovej zdá, že počuje: „Bud' mu dobrou ženou, Adelka... ja som nestihla*“ V Adele Dobšínský získal nie len peknú, ale aj vzdelanú ženu, rozprávkovú Otolienku svojho života. (Sliacky, 2015, s. 77).

O necelý rok sa Dobšínským narodí syn Vladimír, ktorého budú volať Mirko, potom Ľudovít a Ivan Branislav. Radosť z tretieho syna však čoskoro prehluší umieračik na drienčanskej zvonici. A pri pohľade na Ľudka, postihnutého t'ažkou krivicou tiež zviera srdce. Zlhboka vzduchne, ako vtedy, keď mu rimavskosobotský doktor povie, že neexistuje liek, ktorý by jeho synovi pomohol. Našťastie existuje liek, ktorý lieči, jeho manželka, ktorá je živou vodou, zbavila ho nočnej mory, a tak má opäť dôvod pracovať. Intenzívne pokračuje v zbieraní rozprávok, porekadiel, príslorí, povier, obyčajov. V Matici slovenskej, v ktorej bol 22. septembra 1863 vyvolený za člena výboru, organizuje výskumnú folkloristickú činnosť a píše správy a recenzie do *Pešťbudínskych vedomostí* (1861 – 1870). (Sliacky, 2015, s. 80).

V roku 1870 vydáva Matica slovenská prvý zväzok folkloristického *Sborníka slovenských národných piesní, povestí, príslorí, porekadiel, hádok, hier, obyčajov a povier*. Prvá časť obsahovala ľudové piesne, druhá pozostávala z rozprávok podaných Dobšínským, Daxnerom, Rotaridesom a Rúčkom. V tretej časti boli prísloria a porekadlá zozbierané Dobšínským, Sasinkom a Braxatorisom. Piata časť obsahovala hry, obyčaje a povery v zápisе Dobšínského, Sasinku a Trúchleho. V *Sborníku* Dobšínský publikuje aj etnologickú štúdiu *Obyčaje, povery a čary určitých dôb, ale rozličných predmetov a úkonov*, ktorá podľa Andreja Melicherčíka rozsahom i úplnosťou patrí medzi popredné národopisné štúdie, ktoré boli napísané o živote a kultúre slovenského ľudu v 19. storočí. Pozoruhodná je jeho *Zbierka slovenských porekadiel a im podružných viet* v ktorej Dobšínský vysvetľuje z čoho vychádzal pri zbieraní. Jeho záujem o slovenskú jazykovú kultúru dokladá bohatý slovníkový materiál *Príspisy k slovenskému sloveníku – Idioticon*. V roku 1872 vydáva Dobšínský unikátnu knihu *Úvahy o slovenských povestiach* v ktorom zhrnul predstavy svojej generácie o zmysle, podobe a poslaní ľudových rozprávok. (Sliacky, 2015, s. 82- 84).

Rozprávka je pre Dobšínského literárne evanjelium, ktoré spísal po nociach, aby sebe a podobne dorájaným zvestoval, že nad zlom a smrťou je dobro a láska. Snaží sa o dokončenie druhého zväzku a požiada A.H. Škultétyho o spoluprácu pri jeho dokončení. Škultéty je sice rozprávkar, ale nie fantasta. Ponižovanie a utrpenie, čo zažil s predajom prvého zväzku, už zažívať nechce a to nemyslí na prázdnu peňaženku, ktorá mu po tom, čo sa

dostal do spolku s Dobšinským ostala. A tak priateľovi adresuje do Drienčan kategorické nie! Dobšinský sa nevzdáva a 13. novembra 1874 sa obrátil na katolíckeho kňaza a šéfredaktora jediného dobového slovenského literárneho časopisu *Orol* Andreja Truchlého – Sitnianskeho o pomoc pri vydaní druhého zväzku Slovenských povestí v Orle. Je zrejmé, že Andrej Truchlý – Sitniansky ponuku prijal. Dobšinský sa obrátil aj na Jána Francisciho, v tom čase správcu Kníhtlačiarskeho spolku v Turčianskom sv. Martine s ponukou, aby sa stal vydavateľom zbierky. V tomto prípade išiel naisto, vedľa mladý zastupujúci levočský profesor bol ten, kto ho ako sedemnásťročného zasvätil do tajomstva rozprávky. Tentoraz však už nie sú rozhodujúce ideály, ale zisk. Francisci mu preto odpíše, že jeho povesti nemôže vydať, pretože by sa nepredávali. Nemýlil sa, pretože vo februári 1876 Dobšinský píše Trúchlemu – Sitnianskemu, že o druhý zväzok *Slovenských povestí* majú záujem len traja Slováci. (Sliacky, 2015, s. 84 - 87). Dobšinský sa však nedal zlomiť a dokonca pokračoval intenzívnejšie ako predtým. Akoby cítil, že to bude jeho testament, začal pripravovať svoje posledné rozprávkové dielo. Začína *Codexami*, nasledujú tlačené zbierky. Nepreberá však z nich nič mechanicky, ale úmorne porovnáva jednotlivé varianty rozprávok, a potom ich nanovo prepracúva a tak vtláča svoju vlastnú tvorivú pečat. Korektné sice uvedie, kto rozprávku „podal“ resp. zapísal, zo záverečnej informácie je však zrejmé, komu patrí autorstvo finálnej verzie. V tejto súvislosti najmä laická verejnosť je dezorientovaná, že Dobšinský siahol aj do rozprávkového fondu Boženy Němcovej, ako však vieme, významná česká spisovateľka sa vo svojej zbierke *Slovenské pohádky a povesti* inšpirovala aj rozprávkami, ktoré mala k dispozícii od slovenských priateľov – zberateľov. Dobšinský prevzal od Němcovej len to, čo považoval za „vypožičané“. Navyše nič neprevzal doslovne. Tak ako vtláčal vlastnú pečat rozprávkam slovenských zberateľov, tak to urobil aj s tými rozprávkami, ktoré prevzal od českej folkloristky. Slúži mu pritom k autorskej cti, že ani raz tak neurobil anonymne, ale zverejneným Němcovej mena ju vlastne zaradil k tým, ktorí sa podieľali na vytvorení slovenského národného pokladu.

Počas prác na *Prostonárodných slovenských povestiach* sa Dobšinskému viditeľne zhorší zdravotný stav. Z neduhu, ktorý ho čoraz viac oberá o fyzické i duševné sily, sa lieči sám. Natiera si hrdlo psím sadlom, piye odvary z byliniek, ktoré si natrhal vo vlastnej bylinkovej záhradke, alebo dostal od niektoj drienčanskej baby. Z jari 1885 v predtuche smrti, potajme zbiaja drevenú debnu a priateľovi Škultétymu píše: „*V Jasenovej dal Zoch i vo fare jednu izbu, i v kostole sakristiu tak zbudovať, aby početne uňho naliezajúce sa rukopisy tam opatrovane a chránene byť mohli. Toto teda miesto uznali sme s Daxnerom za najpríhodnejšie i k uloženiu a opatrovaniu pre naše zborníky a zbierky prostonárodné. Myslím, že uznáte ho i Vy za lepšie ako tu pri nás, ktorí k večeru života chýlime a kloníme sa. Brat Janoška je až dosiaľ na Tisovci a po tieto časy má prísť aj k Vám na návštavu. Ostali sme teda tak, že ja dopravím Vám všetko a od Vás vezme to brat Janoška sebou na hotoví vozík po Tisovec a potom až na Oravu. U mňa je všetko zapakované v doskovej kisni a v jednom balíku malom, čo nespratalo sa do kisne. Nuž, prosím Vás, urobte len dľa toho. Mne to pri mojej chorl'avosti už od rokov nedá pokoj.*“ (Sliacky, 2015, s. 91).

Pavel Dobšinský umrel o 11. hodine večer 22. októbra 1885. Pochovali ho 25. októbra v blízkosti kostola vedľa hrobu Jonatana Dobroslava Čipku. Zanechal nezaopatrenú vdovu a okrem osvojeného Jána Čajaka, osirel dvoch vlastných synov, Eudovíta a Mirka. Správa o jeho smrti sa nachádza v 127. čísle Národných novín z roku 1885: „*Bolo to večer dňa 22. októbra; na ev. fare drienčanskej, ktorá temer susedí s povestným zámkom husitov Jiskrových a Valgathových, panovalo hrobové ticho. Náš zvečnely Pal'ko Dobšinský ticho znášal v posteli kríž, uvadený naň tažkou nemocou. No bol pri tom všetkom v tom najčistejšom sebavedomí. Jeho šľachetná manželka, netušiac nič zlého, podala mu z pošty práve vtedy došlé číslo Národných novín, v ktorom uverejnený bol protokol prešporskéj inkvizície; prečítala ho, ako sa hovorí od a do z. No tá hnusná, infámna denunciácia, vymyslená na našu mlad', tak hlboko*

dojala stonajúceho, že bolo sa obávať priam čo najhoršieho. Po prestavších duševných i telesných bôloch zaspal ešte v ten večer o jedenástej hodine na večnosť“. (Slovenské Národné Noviny č. 127, 1885, s. 16).

Nápis na náhrobnom kameni pri kostole v Drienčanoch hlásia: „*Boj dobrý bojoval, vieri zachoval*“ Ep. II. K. TIM. 4. V. 7. Dvet. P. Pável Dobšinský mld. Ev. aug. v. sl. b. Kazatel, N. 13. marca 1828 + 22. octóbra 1885. *POMNÍK TENTO POSTAVILI VERNÁ MANŽELKA A DIETKY.*

2 DIELO PAVLA JOZEFA DOBŠINSKÉHO

Slovenský rozhlas odvysielal 16. marca 2013 reláciu k 185. výročiu narodenia tohto muža, ktorého meno sa navždy spojilo so Slovenskými ľudovými rozprávkami. Spomínaná rozhlasová relácia ponúkla pohľad Ondreja Sliackeho a Dany Podhradskej na rozprávky, ktoré vďaka Pavlovi Dobšinskému žijú a sprevádzajú svoju múdrostou generácie detí a dospelých. V Slovenskej rozprávke sa ukazuje obraz kultúry, ktorá bola veľmi kontaktná, mala svoju logiku aj v metaforách⁶. Slováci majú radi fantáziu. Tajomné bytosti, čarodejníkov, bosorky, princezné atď. Dobšinského svet v ľudovej rozprávke však nie je ideálny. Nachádza sa v ňom násilie, krv, tragédie. Pôvodné príbehy, ktoré zozbieral nie sú práve vhodné, aby ich rodičia chceli čítať svojim deťom pred spaním. Ale on to ani nechcel. Rozprávka nevznikla preto, aby sa ňou uspávali deti, ale aby sa prebúdzali dospelí. Bez hororových scén by rozprávka nemohla existovať. Chcel dokázať, akú má bohatú tvorbu Slovensko, že aj obyčajní ľudia v hlave nosia literárne skvosty. Zbierky Slovenských ľudových rozprávok sú stále moderné. Skrývajú všetko, čo zaujíma dospelých. Ľudožrútstvo, násilie, krutosť, ktorá je kombinovaná s láskavosťou, hrdinstvom a odvahou. To čo je súčasťou moderných detektívok, trilerov, hororov, všetok ľud kedysi dostával prostredníctvom rozprávky.

2.1 Prehľad Dobšinského diela Slovenských rozprávok v pôvodnom vydaní.

Dobšinského zošity Slovenských rozprávok v pôvodnom vydaní z roku 1880 – 1883 obsahovali tieto rozprávky:

1. zošit (1880): *Či jesto pravda na svete?* Podali Samo Ormis z Gemera, Adolf Ghillányi z Liptova, Štefan Daxner z Malohontu; *O sirote.* Podal a rozpráva Jonathan Čipka z Malohontu;

2. zošit (1880): *Cesta k slncu.* Podal Štefan Daxner od Rimavy; *Lubka a Kovovlad.* Podal Samo Chalúpka z Lehoto vo Zvolenskej; *O dvanásťich mesiacikoch.* Podala Božena Nemcová z Trenčianska, od služky Marky čo slúžila u nej v Bal. Darmotách; *Plavčík Vratko, čo osušujú slzy sveta.* V Liptove v Železnom počul od valachov na salaši Andrej Krno; *Čert slúži.* Podal a rozpráva Jonathan Cipka z Tisovca; *O troch grošoch.* Podáva Š. Daxner od Rimavy;

3. zošit (1880): *Hádač, strúhač, strelec, poprac.* Zo zbierky J. Rimavského; *Kubove príhody.* Podal Bojislav Martin Šebek z Novohradu; *Nebeská sláva.* Podal a rozpráva Štefan Marko Daxner z Malohontu; *Svenči gazda zvieracej reči vedomí.* Podal Ctiboh Zoch, farár a senior v Jaseňovej v Orave, však z okolia Zvolenského;

4. zošit (1881): *Prorok Rak.* Podľa zbierky Važeckej a vlastného znatia podáva Pavol Dobšinský; *Psota.* Podal nemenovaný prostonárodný pisateľ z Važca; *Petor a Otec nebeský v širokom údolí.* Podala Božena Nemcová z Trenčianska v knihe Slovenské pohádky a povesti r. 1858; *Nebojsa.* Podali Samuel Reuss a Amália Sirotková zo Zvolenskej, Ľud, Reuss z Gemerskej Eugen Vrahobor Šparnensis z Liptovskej stolice; *Klinko a Kompit kráľ.* Podali Bojislav Martin Škultéty, Martin Šebek, Ján Banšel v Štiavnickom Zábavníku a Pavol Dobšinský;

⁶ Metafora – je básnický prostriedok, ktorý vzniká prenášaním významu; nahradzanie jedného slova slovom iného druhu a to na základe prekvapivej podobnosti (odpílil kohút najvyššiu haluz nočnú, zápalka smútku).

5. zošit (1881): *Král' času.* Podáva Janko Rimavský; *O Víťazkovi.* Podala Božena Nemcová z Hornej Lehoto; *Smrt' kmotra a zázračný lekár.* Podali Jonathan Dobroslav Čipka z Malohontu, Pavol Dobšínský z Gemera a Samo Ormis z okolia B. Štiavnice; *Múdry chlapec.* Podal Samo Ormis z Muránskej doliny; *Sirôtky.* Podal a rozpráva Štefan Marko Daxner z Malohontu;

6. zošit (1882): *Pamodaj šťastia, lavička.* Podal Ľudovít Reuss z Veľkej Revúcej; *Popelvár najväčší na svete.* Podal Adolf Reuss z Muránskej doliny, Gemerskej; *Ženský vtip.* Podali Adolf Reuss a Pavol Dobšínský z Gemerskej a Eugen Vrahobor Šparnensis z Liptovskej stolice; *Cigán čerta ošialí.* Podal Janko Rimavský a Malohontu; *O Peterkovi.* Podala Amália Siroková z Hájnik a Zuzana Mydielková z Liptova;

7. zošit (1882): *Cesta k slncu a mesiacu.* Rozprávali B. Nemcovej Janko a Miko Sochoríkovci, Juro Šulek a Štefan Márton z Trenčianskej; *Železník.* Podal Michal Laciak spod Železníka v Gemeri;

8. zošit (1883): *Múdry Maťko a blázni.* Podáva Odolienu r. Medvecký zo Zvolenskej; *Statočný valach.* Podal Št. Marko Daxner z Malohontu; *Pravda.* Podal Samo Ormis z Gemera a Drahotín Belohradský z Turca dľa nich zostavil a rozpráva Pavol Dobšínský.

Úplné vydanie Dobšínskeho rozprávok z rokov 1919 – 1922 sa nachádza vo fonde Pavla Dobšínskeho v Národnej knižnici v Martine:

1. zošit: Zlatovláska; Mlynček; Či jesto pravda na svete?; Janko Hraško; Stará dievka a čert; Červeň kráľ a Žltovláska; Černovlasý princ; O krásnej Ibronke; O sirote; Divotvorný lovec;

2. zošit: Cesta k slncu; Mataj; Ľubka a Kovovlad; O dvanástich mesiačikoch; Plavčík a Vratko; O hlúpej žene; Zlatí bratkovia; Zakliaty zámok; Drevená krava; Čert slúži; O troch grošoch;

3. zošit: Žabina kmotra; Hadač, struhač; strelec, poprac; Najmladší z dvanástich; Soľ nad zlato; Kubove príhody; Nebeská sláva; Chudobných rodičov syn; Na Boha s kyjom!; Sitno; „Hop sa hor sa – zem otvor sa!“; Ako šlo vajce na vandrovku; Tetka smrť; Svenči gazda; Ztratený chlapec; Peračina;

4. zošit: Traja zhavranelí bratia; Tri práčky; Panna za drakom; Prorok Rak; Psota; Zabitá sestra; Ružová Anička; Peter a Otec nebeský; Nebojsa, Klinko a Kompit kráľ; Bača a šarkan;

5. zošit: Kráľ času; Trojruža; O človeku, čo nikdy nehrešil; O pohanskom kráľovi; Medved' a komár; Mechúrik Koščúrik s kamarátkami; Drotári a ten špatný; Slncový kôň; O víťazkovi; Smrť – kmotra a zázračný lekár; Múdry chlapec; Sirôtky;

6. zošit: Pamodaj šťastia, lavička!; Jeleň zlatorohý; Mŕtvy frajer; Popelvár najväčší na svete; Ženský vtip; Dobrý strelec; Cigán čerta ošialil; Pes; O Peterkovi; Starý Bodrík a vlk;

7. zošit: Starý človek a dvanásť oviec; Ďuro-truľo; Súdny pán; Veštec; Cesta k slncu a mesiacu; Popelvár, hnusná tvár; Tri zakliate kniežatá; Tri citróny; O zakliatej sestre; Železník;

8. zošit: Múdry Maťko a blázni; O vlku, čo si dal boty šiť; Svetská krása; Statočný valach; O jednom chudobnom mlynárovi; Pravda; Popeluša; Salaš na Čertovici; Pecko-sprostáčik; Koza odratá a jež; Kozliatka;

9. zošit: Zakliata hora; Loktibrada; Panna z rosý počatá a z deviatich matiek splodená; Matej veľký kráľ a Uliana, veľká kráľovná; Radúz a Ľudmila; Myšacia bundička; Hadogašpar; Tri stromy;

10. zošit: Dvanásti bratia a trinásta sestra; Za zlatým jabĺčkom; Lomidrevo alebo Valibuk; Zlatá podkova, zlaté pero, zlatý vlas;

11. zošit: Tri perá z draka; Chorý kráľ; Pani Mačička; Zlatovlasá Otolienka; O kráľovičovi, čo si hľadal mladuchu; Braček-vtáčik; Či sa hneváte?;

12. zošit: Žena biela ako sneh, červená ako krv; Tanec s čertmi; Marienka; Hľadajúci Matej a čerti; Smely Janko; Mlynárova dcéra; Marienka z jabĺčka, O hlúpom Jankovi; Tri priadky.

3 ZÁVER

Ľudové rozprávky boli špecifické svojou múdrostou. Poukazujú na staré ľudské pravdy a hodnoty, o ktoré by sa mal človek vo svojom živote opierať. Môžu človeku pomôcť v ťažkých chvíľach, pretože sa vždy končia víťazstvom dobra nad zlom. Rozprávky sa súhlasne ústnym podaním, čím sa podarilo uchovať jej pravé črty. V snahe uchrániť vzácný materiál rozprávok začali slovenskí národní buditelia zaznamenávať duchovný a spoločenský život prebúdzajúceho sa národa. Mnohí študenti zo slovenských lýceí zapísali tisíce príbehov od ľudí. Pavol Dobšínsky je veľkým prínosom v spracovaní zozbieraných príbehov do podoby zrozumiteľnejšej širším vrstvám spoločnosti. Slovenské rozprávky sú vrcholným dielom nie len jeho spisovateľskej činnosti, ale aj dielom slovenskej ľudovej tvorivosti.

Použitá literatúra

1. GLOCKO, P. *Rozprávkar a Rozprávnica*. Bratislava, Perfekt, 2006, 87 s. ISBN 80-8046-323-9.
2. SLIACKY, O. *Pavel Dobšínsky, Život s rozprávkou*. Bratislava: Dajama, 2015, 95 s. ISBN 978-80-8136-057-2.
3. SLIACKY, O. *Živá a mŕtva voda Pavla Dobšínského*. In Pocta Pavlovi Dobšínskému 1828 – 1885. Bratislava: Literárne informačné centrum, 2008, 114 s. ISBN 978-80-89222-49-0.
4. ŠKULTÉT, A; DOBŠINSKÝ, P. *Slovenské povesti*. Ružomberok: Kníhtlačiareň Karola Salvu, 1896, 894 s.

Kontaktné údaje

PaedDr. Mgr. Ján Vido

Katolícka Univerzita v Ružomberku, Pedagogická fakulta

Hrabovecká cesta 1, 034 01 Ružomberok, Slovensko

Adresa pre zasielanie korešpondencie: Jána Hollého 10, 917 66 Trnava, Slovensko

Tel: +421 33 59 12 111

email: synotca@gmail.com

STUDENTS' IMPLICIT THEORIES ABOUT QUALITY AT THE ART EDUCATION

Kateřina Štěpánková, Martina Píšová, Veronika Slavíková

Abstract

In the art education, the concept of "quality teaching" is often associated with the product, material sources or conditioned by students' talent and creativity. However, the teacher primarily affects the quality of the subject, his education and his idea of the quality subject characteristics. The research outcomes from students' implicit theories about the quality in the art education indicate shared perception of formative influence of external conditions more than place a value of teachers' performance. The need for raising the skills of students within didactic and professional disciplines shows as crucial in order to achieve the quality of the subject. In practice, it is the pressure put by management and schools founders on the quality of subject and support of further teacher training. Quality barrier resulting from material equipment or time allocation is, compared to unsufficient competencies of the teacher, only secondary.

Keywords: *art education, quality of education, characteristic of quality, primary education, implicit theories*

1 THE CONCEPT OF QUALITY IN EDUCATION

Increasing requirement for achieving high-quality education, especially in recent two decades, is significantly emphasized. The reason is that market pressure which emphasizes the requirement of the ability of individuals and societies to succeed in strengthly competitive world as well as the change of the philosophy of education itself. The quality standards are thus subject to different requirements than before. Above all, it is a change of perception of quality as the given "state" towards to the "process" which is not closed (Kessler, 2013). The emphasis on achieving of quality and the constant quality improvement is therefore raised from the side of school, its founders, parents, pupils and the market.

Clearly define the quality of education is very difficult. In this question experts agree primarily on the issue that quality is a concept hard to grasp, like any absolute value (Harvey Green, 1993). Cheng (1997) shows that the concept of quality will always be perceived differently depending on who it assesses and on the criteria of individual judges. These are not only different views on one fact, but different views on various facts that only have the same name (Harvey Green, 1993). Quality can be perceived either as an absolute category, as ideal or certain threshold set by standard, or can be seen as dynamic, according to the context, changing category.

1.1 Quality in Education

Cheng (1997) defines quality of education as "a complex of components that are present at the input, in process and at the output of the educational system and guarantee the satisfaction of all explicitly and implicitly defined requirements of educational institution "(p. 23). At the same time he points out the fact that "quality is a multi-faceted concept and therefore cannot be judged according to one indicator" (p. 23). Within the context of the Czech Republic, to the issue of quality education are significantly devoted Janík (2010,2012, 2013), Janíková, Vlčková (2009), then in art education it is Slavík (Slavík, Dytrtová, Fulková, 2010; Slavík, Lukavský, 2013). Janík, equally to foreign authors, points out the complexity of the issues and the difficulty in finding the criteria of its assessment, because they depend on the perspective adopted by the assessor. He draws particular attention to the need to define, besides the

quality, also the poor quality and to start using this concept specifically, not only as an indication of optimal state. As the important indicator of quality of teaching Janík perceives especially teacher's pedagogical content knowledge and his ability to transform learning content (Janík, 2008, 2009, 2010; Slavík, Janík 2012).

1.2 Quality Models

Quality assessment models used in marketing and management processes have become an important inspiration for assessing the quality of education. Frequently used example is e.g. TQM model (Total Quality Management) (Tenner, De Toro, 1992; Bonstingl 2001, or IPO (Input- Process- Output) (Chua, 2004). Important initiative for quality assessment in teaching practice offers Cheng (1995). Based on models for organizational and school effectiveness he defines seven possible models applicable to requests, assessing and adjusting terms of quality. It concerns 1. Goals and specification model; 2. Resource - input model; 3. Process model; 4. Satisfaction model; 5. Legitimacy model; 6. Absence of problems model and 7. Organizational learning model. These individual models show that it is necessary to distinguish quality not only at input, in process or at output, but to perceive indicators internal and external. It is necessary to take into consideration the perspective of accessor - whether it concerns the quality perception by pupil, teacher, parent, school, project owner of standardized test, potential employer or related level of education. These examples clearly show that research of quality in the learning process and its assessment require a clear definition of the field, goals and the chosen perspective. Otherwise it is not possible to grasp this vast and difficult concept.

2 QUALITY IN THE ART EDUCATION

Quality bound to a specific field, changes the definition and conditions of quality assessment in no significant way. What is only significant to note is that "*the quality in field of arts rather refers to undivided nature of a certain thing or an experiential area, while science seeks to detect qualities as measurable quantities*" (Janík, 2012, p. 246). The view of quality as a static standard or a dynamic process and transformation is further elaborated by e.g. Burrows, Harvey Green (1992), Harvey, Green (1993). The viewpoint of the standard can be seen as mandatory content of the curriculum, process as formation of knowledge by pupil himself or teacher's ability to transform the content of the curriculum and to support own learning of pupils. In direct teaching practice it is important to see both of these aspects.

2.1 Quality Barriers in art education practice

The look into the practice based on empirical evidence and research suggests that the issue of quality of art education at the primary school is perceived very loosely and is shaped primarily by external material conditions and by achieved knowledge of the teacher. Šobáňová (2012), according to research shows that teachers do not understand RVP and curricular documents. These documents generally define not only the subject goals, expected outcomes and key competencies of pupils, but also define the basic indicators of the quality of the subject. Štěpánková (2015) on the example of creativity shows that the future nor the present teachers are clear about fundamental issues that determine form and realisation of art education. It concerns questions like: "What is creativity?", "What are the characteristics of creative pupil?", "Is creativity a gift or may be supported and developed in the school?". Creativity is in fact regarded as a key competence, not only in art education. According to creativity the quality setting of the entire educational process is assessed. Significant barrier to achievement of quality is a low professional self-efficacy of teachers (Bandura, 1996, 1999; Pajares, Urdan, 2006). The self-efficacy is the belief in own professional abilities and skills, the strength of conviction to succeed in given activity. This personal approach of self-efficacy

influences the quality of content and curriculum mediation. Self-efficacy is formed within the entire educational history of student. It is mainly based on early experience from the period of self-education and initial experience from the teaching practice (Bandura, 1999, 2006; Lemon, Garvis, 2013). Insufficient professional training in art subjects, along with experience with the subject at the pre-primary and primary school sets then a low level of educational content quality passed by prospective teachers at the first stage of primary schools. So the teacher teaches what he knows himself. More precisely, what he believes he knows. Researches carried out outside the context of the Czech Republic show that the problem of implementation of quality in art education is general. The cause is a wide scope of subjects of the teachers at the first stage, professional training not covering the entrance deficit knowledge of students and their own problematic experience with the subject in the past (Bresler, 1992; Brown, 2006; Lemon, Garvis, 2013; Garvis, Twigg, Pendegast, 2011). Teachers are during preparation logically focused more on native language and mathematics that are important for school and moreover are an easily measurable indicator of success of education and thus its quality. These subjects constitute 50% and more in a weekly schedule of pupil at the first stage. Other educational subjects in general are therefore moved into the second- or rather third-line of interest.

2.2 Quality indicators in art education

Own quality indicators of art education in the Czech Republic can be found generally in RVP (2007), which defines three educational domains, along with required outputs. More detailed resolution can be found in the concept of a comprehensive curriculum (Day, Hurwitz, 2012), on which DBAE is based (Delacruz, Dunn, 1996; Greer, 1997) and in the concept VCAE (Anderson, Milbrandt, 2005). The transformation of look at the meaning, aims and philosophy of education is reflected by the theory of didactics in various national contexts. The curriculum in visual education takes place in four basic categories on which a different emphasis is put: 1. Art production, 2. Aesthetics, 3. Art criticism and 4. Art history. The outputs in field of Aesthetics and Art criticism are specified by VCAE of visual literacy; AIE (UNESCO, 2006) on multicultural understanding and social issues; postmodern theory about ways of interpreting art and gender issues. The quality of teaching is however directly dependent on the person of teacher, his education, ideas about the goals and purpose of the subject, according to his own experience, professional self-efficacy and also according to values and beliefs shared by society. Tishman et al. (2009) presents extensive research mapping teachers' ideas about the attributes of quality in art education. He describes in detail particular areas shaping the quality of art education. It concerns 1. students learning, 2. pedagogy, 3. community dynamics and, 4. environment.

2.3 Implicit theories of teachers

Bandura (1977, 1986) shows that self-efficacy is significant indicator of future behavior, performance and aspirations. Besides attitude towards own competencies and ideas about oneself, personal and shared conception of construct, to which competencies are related to, is important too. This also influences the attitude and activity. Runco (1999, p. 27) states that "*Laic constructs are very important as they shape and show attitude to given reality ingrained in the context of community, culture, society.*" Research of implicit theories reveals shared ideas and stereotypes kept regarding the construct (Sternberg, 1985, Plucker, Renzuli, 1999; Runco, 1999). Realisation of art education in practice is shaped by the whole complex of effects - shared ideas about the meaning, aims and quality of the subject, gained experience in the subject, achieved knowledge, but also ideas about own knowledge and skills. This definition of quality teaching by far need not match the level of quality required by higher

authorities. Knowledge of implicit theories thus enables to plan and evaluate efforts to promote art education quality in better way.

3 METHODOLOGY

The aim of the research was to ascertain the students' ideas about the ideal realisation of art education and what attributes of quality in art education they recognize. The research was conducted among students of 3rd to 5th grade of Teaching for primary schools at the University of Hradec Kralove. All interviewed students had completed practical art training and basics of general didactics and had at least a minimum practise experience (1th- 3rd grade 64,6 %). Students of 4th and 5th grade (35,4 %) had attended also professional didactic teaching. The research was conducted in three phases: 1. Analysis of sources, curriculum documents and researches describing the quality, 2. interview in focus groups (5 x 15 students of primary education), 3. survey. For research was selected a combined design, most of the questions were open-ended, for their evaluation was used content analysis and the frequency phenomena was determined. The categories were designed on the base of research about the quality of art education, comparison of curricula, documents defining quality in education (e.g. UNICEF, 2004; RVP, 2007; Project Zero, 2009; Burrows, Harvey, Green, 1992) and preliminary research. Part of the questions was evaluated on a five-point Likert scale. Data collection took place in September and in October 2016, questionnaires were sent electronically to students with an opportunity to fill them in printed form. The main research questions were inspired by Project Zero at Harvard University (Project Zero, 2009) determining the teachers' ideas about the quality in art education. For research purposes in the Czech context, the questions were modified. This report focuses on the questions: 1. *What is your fantasy about high quality art education?* 2. *What do you consider to be indicators of quality of art education?* We analyzed responses from 113 respondents.

3.1 Research findings

Students' fantasies about high quality of art education

These fantasies were concentrated mainly on field of applied **didactic means** and forms of teaching **31 (27.4%)**. It concerned visits of galleries, exhibitions and excursions, work in plein air or in studio, thus in the space offering a wider range of educational opportunities than a conventional classroom.

As another important indicator of quality of art education were mentioned **techniques and innovative art methods 30 (26.5%)** ("interesting", "new", "action" techniques , "paint splash", "body painting", "someone known technique"). The context of answers shows that it is mainly about technique itself, that is regarded by students as a satisfactory aim and a scope of a class, not as means bound to a specific visual problem.

The attractiveness of teaching 23 (20.3%) was the third most frequently represented indicator of the quality of art education ("funny", "kids like it", "looking forward", "brings joy and satisfaction"). This attribute falls more into the category of general wishes. It says nothing about the nature of "attractive" teaching, professional qualities of the teacher, his conception, methods of teaching, subject matter. In terms of question of **subject matter 23 (20.3%)** respondents agreed that the "teaching should be useful and meaningful," "to familiarize with art education," "create relationship to art education and art itself", "should have content like any other subject, "" to fulfill set targets"etc. The statements reflect the need of students to fill up the subject with the content, but with no ability to define it precisely. The most specific request was formulated as a "learn to draw", "to mix colours," "to become acquainted with the history of art." The above-mentioned positive attitude towards the subject is not created only by interesting techniques, experiments with art materials or satisfaction of students and relaxing nature of the subject. It largely depends on the extent of **autonomy**

granted to the pupil **21 (18.5%)**. The teacher's ability to delegate a part of responsibility for learning to the student (freedom or participation within the choice of theme, methods, methods of processing) is based on the professional qualities of the teacher, as well as the choice of didactic means, most often quoted by students. Teacher's qualities **18 (15.9%)**, however, were stated as only the seventh in the order ("has a target", "can explain," "supports individuality", "partner", "professional").

Without an opinion and personal idea what is quality teaching of art education, there were 25 of respondents **25 (22.1%)** ("do not know", "never thought about it", "it's hard to be precise"). This is an alarming, though not a surprising fact. The interviewed students had passed both professional and didactic education, however too broad scope of their studies and their low self-esteem in the field of art education partly explains this figure.¹

The imagination of high quality art education			
1.	Didactic methods	31	27,4 %
2.	Techniques	30	26,5 %
3.	Without opinion	25	22,1 %
4.	Subject matter	23	20,3 %
5.	Attractiveness	23	20,3 %
6.	Autonomy	21	18,5 %
7.	Artistic Means	20	17,6 %
8.	Teacher	18	15,9 %
9.	Time	4	3,5 %
10.	Modern technology	1	-

Quality indicators in art education

This question was determining specific effects and facts recognized by students as indicators of quality. First place went to **originality 41 (36.2%)**, ie. divergence from standard. Among children of younger school age, this criterion is relatively easy to reach and it is relatively a well qualifiable attribute of artistic works ("mutually distinct works", "different", "original", "interesting"). Followed by **autonomy 36 (31.8%)**, pupil's option to choose his own approach, method of elaboration, grasping of topic. This attribute is important indicator of the quality of the subject and one of the education goals at the same time. In both cases it concerns the competence linked to didactic and professional skills of the teacher, his teaching methods and formulation of subject matter. **Space decoration 30 (26.5%)** helps to create a friendly environment and thus contributes to external conditions of quality, still it is the artistic quality of exhibited works, not the mere fact that the works are exhibited. Similarly, the originality of the work is not necessarily the indicator of quality. **Art means 14 (12.3%)** were assessed as less important quality indicators and in the fantasy about the "ideal" teaching were mentioned by 20 respondents (17.6%).

Quality indicators in art education			
1.	Originality	41	36,2 %
2.	Autonomy	36	31,8 %
3.	Space decoration	30	26,5 %

¹ The item "I consider myself a good artist," shows that own professional skills are assessed by students rather at the lower border: neither yes / neither no 41,6%; rather not and certainly not 28,3% (69,9%). "I can easily think creatively" neither yes / neither no 37,2%; rather not and certainly not 15,1% (52,3%).

4.	Attractiveness	34	30 %
5.	Teacher	26	23 %
6.	Subject matter	20	17,6 %
7.	Art means	14	12,3 %

4 DISCUSSION

It can be summarized that idea of prospective primary school teachers about the quality characteristics of the subject arises mainly from its entertainment value and attractiveness. Subject matter, professional quality of teacher, chosen didactic techniques and methods only serve this aim. On the contrary, about curriculum content and the specific idea of the method of didactic transformation, we learn very little. Students perceive well the need to chose good didactic methods that increase the attractiveness of the subject (excursions, art galleries, plein air), allow to strengthen the autonomy of student and get him involved in project based learning. However, if the aim is a simple distinction from traditionally taught lessons (interesting techniques, spectacular art materials, action art procedures), it can not be regarded as a sign of quality. Attractiveness of the subject, emphasized by students, depends on teacher's personality, his professional knowledge and ability to present it to the pupils. Interesting techniques or sufficient amount of material themselves are not able to satisfy demands for the subject, cognitive needs of pupils or student's demand for autonomy, if they are not tied to the specific content and the visual problem being solved. Attractive form can convey the content more effectively, quality material and external favorable conditions are equally important, but they are not a panacea. If teacher lacks artistic field competencies, vision and target of the content, the art education in his conception will be a useless subject. It will not be tied to the needs of pupils, nor to the needs of society. Much required creativity, ability to think creatively and to fulfill oneself creatively is developed especially in art education. If creativity in this subject is overlooked and especially at a younger school age, it can not be expected, nor required later.

Sources

1. ANDERSON, T., MILBRANDT, M. K. *Art for life*. NY: McGraw-Hill, 2004. ISBN 978-0072508642
2. BANDURA, A. Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 1977, 84 (2), p. 191-215.
3. BANDURA, A. *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1986. ISBN 978-0138156145
4. BANDURA, A. Social cognitive theory of human development. In: HUSEN, T., T. N. POSTLETHWAITE (eds.) *International encyclopedia of education*. Oxford: Pergamon Press. 1996. p. 5513-5518. ISBN 978-0080410463
5. BANDURA, A. Social cognitive theory: An agentic perspective. *Asian journal of social psychology*, 1999, 2(1), p. 21- 41
6. BANDURA, A. Adolescent development from an agentic perspective. In F. PAJARES, T., URDAN (eds.), *Self-efficacy beliefs of adolescents*. p. 1-44. Greenwich,CT: Information Age Publishing. 2006. ISBN 978-1593113667
7. BONSTINGL, J. J. *Schools of Quality*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press, 2001. ISBN 0761978550
8. BRESLER, L. Visual art in primary grades: A portrait and analysis. *Early Childhood Research Quarterly*, 1992, 7(3), p. 397-414.
9. BROWN, D. Teachers' implicit theories of expression in visual arts education: A study of Western Australian teachers. Edith Covian University, 2006. PhD thesis

10. BURROWS, A., HARVEY, L., GREEN, D. [online] *Concepts of Quality in Higher Education: A review of the literature*. Birmingham: Polytechnic University. 1992. cit. [25.10. 2016], <http://www.qualityresearchinternational.com>
11. CHENG, C. Y., TAM, W. M. Multi- models of quality in education. *Quality Assurance in Education*, 1997, 5(1), p. 22-31.
12. CHUA, C. [online] Perceptionn of Quality in Higher Education. *Australian Universities Quality Forum*. AUQQA Ocassional Publication.2004.cit.[14.9.2016]. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.125.3578&rep=rep1&type=pdf>
13. DAY, M., HURWITZ, A. *Children and their art: Art education for elementry an middle school*. Boston: Wadsworth, 2012. ISBN 1-111-34198-2
14. DELACRUZ, M. E., DUNN, P. C. The Evolution of Discipline-Based Art Education. *Journal of Aesthetic Education*, 1996, 30(3), p. 67-82.
15. GARVIS, S., TWIGG, D., PENDERGAST, D. Breaking the negative cycle: The formation of self- efficacy beliefs in the arts. A focus on professional experience in pre-service teacher education. *Australasian Journal of Early Childhood*. 2011, 36(2), p. 36-41
16. GREER, D. Art as a basis: The reformation in the art education. Bloomington: *Phi Delta Kappa*, 1997. ISBN-0-87367-497-9
17. HARVEY, L., GREEN, D. Defining quality. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 1993, 18(1). p. 9–34. ISSN: 0260-2938
18. JANÍK, T. *Didaktické znalosti obsahu a jejich význam pro oborové didaktiky, tvorbu kurikula a učitelské vzdělávání*. Brno: Paido, 2009
19. JANÍK, T. Integrace idejí zaměřených k profesionalizaci učitelství: Diskuse na okraj monotonematičkého čísla Pedagogiky č. 3-4/2010. *Pedagogika*. 2010, 60(3–4), p. 329–341.
20. JANÍK, T. Kvalita výuky: vymezení pojmu a způsobů jeho užívání. *Pedagogika*, 2012, 62(3), p. 244–261. ISSN 0031 -3815.
21. JANÍK, T. *Kvalita (ve) vzdělávání: obsahově zaměřený přístup ke zkoumání a zlepšování výuky*. Brno: Masarykova univerzita, 2013. ISBN 978-80-210-6349-5
22. JANÍK, T. *Metodologické problémy výzkumu didaktických znalostí obsahu*. Brno: Paido, 2008. ISBN 978-80-7315-165-2
23. JANÍKOVÁ, V., VLČKOVÁ, K. (eds.). *Výzkum výuky: tematické oblasti, výzkumné přístupy a metody*. Brno: Paido, 2009. ISBN 978-80-7315-180-5
24. KESSLER, E.H. *Encyclopedia of Management Theory*. London: SAGE Publications, 2013. ISBN 1506307795
25. LEMON, N., GARVIS, S. What is the Role of the Arts in a Primary School?: An Investigation of Perceptions of Pre-Service Teachers in Australia. *Australian Journal of Teacher Education*, 2013, 38(9). <http://dx.doi.org/10.14221/ajte.2013v38n9.7>
26. PAJARES, F., URDAN, T. *Self- Efficacy beliefs of Adolescence*. Greenwich, CT: Information Age Publishing, 2006. ISBN 978-1593113667.
27. PLUCKER, J., RENZULI, J. S. Psychometric approaches to the study of human creativity. In R. Sternberg. *Handbook of creativity*. p. 36-61. NY: Cambridge University Press. ISBN 9780521576048
28. PROJECT ZERO. [online] *Qualities of Quality. Understanding Excellence in Arts Education*. Cambridge, MA: Harvard Graduate School of Education. 2009. cit. [16.10.2016].<http://www.pz.harvard.edu/sites/default/files/Understanding-Excellence-in-Arts-Education.pdf>
29. RUNCO, M. Implicit Theories. In. S. R. PRITZKER, *Encyclopedia of Creativity*. p. 27-31. NY: Elsevier. 1999. ISBN 9780122270758

30. RVP. [online] *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. Praha: Výzkumný ústav pedagogický. 2007. cit. [16.10.2016]. http://www.vuppraha.cz/wp-content/uploads/2009/12/RVPZV_2007-07.pdf.
31. SLAVÍK, J., DYTRTOVÁ, K., FULKOVÁ, M. Konceptová analýza tvořivých úloh jako nástroj učitelské praxe. *Pedagogika*, 2010, 60, p. 27 – 46.
32. SLAVÍK, J., LUKAVSKÝ, J. Hodnocení kvality expresivních tvořivých úloh ve výuce na příkladu výtvarné výchovy. *Orbis scholae*, 2012, 6(3), p. 77-97. ISSN 1802-4637
33. SLAVÍK, J., JANÍK, T. Kvalita výuky: obsahově zaměřený přístup ke studiu procesů vyučování a učení. *Pedagogika*, 2012, 62(3), p. 262 -286. ISSN 0031 -3815.
34. STERNBERG, R. Implicit theories of intelligence, creativity, and wisdom. *Journal of Personality and Social psychology*, 1985, 49(3), p. 607-627
35. ŠOBÁŇOVÁ, P. "Co doopravdy jest" aneb vztah teorie a praxe ve výtvarné výchově. *Pedagogická Orientace*, 2012, 22(3), p. 404-427. doi:10.5817/PedOr2012-3-404
36. ŠTĚPÁNKOVÁ, K. *Výzkum tvořivosti jako ontického a kulturně kritického fenoménu v prostoru výtvarné výchovy*. Ústí nad Labem: Pedagogická fakulta Univerzity Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, 2015. 171 p., PhD Thesis.
37. TENNER, A. R., De TORO, I. J. *Total quality management: three steps to continuous improvement*. Reading: Addison-Wesley, 1992. ISBN 9780201563054.
38. Total quality management (TQM). [online]. BusinessDictionary.com. WebFinance, Inc. 2016 [cit. 23. 10. 2016]. <http://www.businessdictionary.com/definition/total-quality-management-TQM.html>
39. UNESCO. [online] Road Map for Arts Education. *The World Conference on Arts Education: Building Creative Capacities for the 21st Century*. Lisbon, 6-9 March, 2006.cit.[16.10.2016]. http://www.unescobkk.org/fileadmin/user_upload/culture/Arts_Education/Resources/UNESCO_Road_Map_for_Arts_Education_2006.pdf
40. UNICEF. [online] *Defining Quality in Education*. The International Working Group on Education Florence, Italy, June 2000. NY: UNICEF, 2010. cit [24.10. 2016]. <https://www.unicef.org/education/files/QualityEducation.PDF>

Contact

PhDr. Kateřina Štěpánková, Ph.D.
 University of Hradec Králové, Faculty of Education, Department of Art
 Pivovarske nam. 1244, 500 03 Hradec Králové, Czech Republic
 Tel: +420 776 14 88 17
 email: katerina.stepankova@uhk.cz

KOMUNIKACE OSOB SE SLUCHOVÝM POSTIŽENÍM V ADMINISTRATIVNÍ OBLASTI

COMMUNICATION OF PEOPLE WITH HEARING IMPAIRMENT IN ADMINISTRATIVE

Barbora Hrdová Kolíbalová

Abstrakt

Příspěvek nabízí pohled na formy komunikace osob se sluchovým postižením a následně problémy, které se mohou při komunikaci objevit. Příspěvek je výstupem výzkumného šetření, kterého se zúčastnilo čtyřicítyřicet respondentů pohybujících se v administrativní oblasti, kteří se setkali s osobami se sluchovým postižením. Jako výzkumná metoda byl použit dotazník. Součástí textu je rovněž analýza vybraných výsledků výzkumného šetření.

Klíčová slova: komunikace, osoba se sluchovým postižením, problémy při komunikaci, administrativní oblast.

Abstract

This article concentrates on types of communication of people with hearing impairment. It further discusses problems in the communication. All the data is based on questionnaire survey conducted on 44 respondents who encountered clients with hearing impairment. The article includes analysis of selected survey results.

Key words: communication, person with hearing impairment, communication issues, administrative domain.

1 ÚVOD DO PROBLEMATIKY

Příspěvek přibližuje problematiku komunikace obecně a následně se zaměřuje na osoby se sluchovým postižením, formy jejich komunikace a problémy v komunikaci, se kterými se mohou setkat nejen v administrativní oblasti.

2 TEORETICKÉ ZAKOTVENÍ PROBLÉMU

2.1 Komunikace

J. Dvořák (1998, s. 85) definuje v Logopedickém slovníku komunikaci jako „*přenos různých informačních obsahů pomocí různých komunikačních systémů zejména prostřednictvím jazyka. Výměna informací, sdělování a dorozumívání. Realizuje se ve třech hlavních formách: mluvené, psané, ukazované.*“

Na komunikaci lze pohlížet jako na proces vzájemné interakce. Na základě komunikace vznikají, zanikají či se upevňují lidské vztahy. Každý jedinec se pomocí komunikace vyjadřuje o svých vnitřních procesech či stavech, sděluje obsah nebo naopak pobízí ostatní k určitému chování. Nemůžeme se tedy vyhnout lidským vztahům a nemůžeme se vyhnout tomu, abychom nekomunikovali žádným způsobem. I tím, že nekomunikujeme, například proto, že zrovna nechceme, sdělujeme, že komunikovat nemáme zájem. (Kern, 2015)

Komunikace patří k základním životním potřebám lidí, ale i zvířat. Komunikace nám umožňuje přežít, být úspěšný, prosadit se, porozumět či pomáhat druhým. Komunikace je

nejčastější aktivitou, kterou člověk provozuje a je základním nástrojem interakční aktivity. Díky tomuto nástroji si můžeme udělat představu o sobě samém a druhých jedincích. Pomocí komunikace získáváme a předáváme informace. Komunikace slouží rovněž k vysvětlování či vyjádření pocitů a nálad. Pomocí komunikace jsme schopni nejen vytvářet, ale i ničit vztahy. Jsme schopni vést ostatní jedince, ovlivňovat je a nechat se sami ovlivňovat druhými. Úspěšná komunikace je založena na vědomě kontrolované volbě slov, na vnímání komunikačního partnera, odpovědnosti a flexibilitě. Tím, jak vnímáme svého komunikačního partnera, se neomezujeme pouze na slova, ale sledujeme i neverbální projev a tón řeči. (Mikuláštík, 2010)

I. Bytešníková (2014) považuje komunikaci za záměrný přenos informací pomocí nějakého ustáleného signalizačního systému. Rovněž se domnívá, že pojem komunikace není v odborné literatuře jednotně definován. Přijmout pouze jednu definici komunikace je nemožné.

V. Juříčková (2008) rozděluje oblast komunikace dle počtu osob, jenž se komunikace zúčastňuje:

- *Intrapersonální komunikace* - jedná se o naši vnitřní řeč, kdy komunikujeme sami se sebou. Toto naše vnitřní přemýšlení nám umožňuje uvažovat, analyzovat a řešit problémy a zároveň pomocí této komunikace poznáváme sami sebe.
- *Interpersonální komunikace* – jedná se o komunikaci, která probíhá mezi dvěma jedinci. Nejen, že si jedinci sdělují obsah komunikace, ale rovněž dochází ke vzájemnému ovlivňování, pomáhání, sdělování pocitů, také dochází ke konfliktům a situaci, kdy jsme nuceni je nějakým způsobem řešit.
- *Komunikace v rámci malé sociální skupiny* – jedná se o komunikaci mezi několika lidmi. Takovou malou sociální skupinou, kde se učíme komunikovat, přebírat vzory a pravidla, je naše rodina, která má pro naši komunikaci zásadní význam.
- *Komunikace na veřejnosti* – je zaměřena především na projev řečníka. Řečník by měl být vybaven schopností efektivně a jasně informovat a zároveň přesvědčit posluchače a i je pobavit. Můžeme sem zařadit i internetovou komunikaci.

I. Bytešníková (2014) zdůrazňuje, že v průběhu jazykové komunikace se přenáší také pocity mluvčího a jeho vůle. Forma komunikace tak není pouze verbální, ale také nonverbální. Nonverbální komunikace je starší formou komunikace než forma verbální. Je považována za pravdivější a expresivnější ve svém sdělení oproti verbální komunikaci. Obvykle jedinec touto komunikací sděluje svoje duševní stavy, pocity, city, emoce, prožitky, myšlenky a vztahy mnohem objektivněji.

Mezi hlavní formy neverbální komunikace patří:

- *pohledy – řeč očí,*
- *výraz obličeje – mimika,*
- *gesta – gestika,*
- *pohyby – kinezika,*
- *doteky – haptika,*
- *přiblížení či oddálení – proxemika,*
- *sdělování fyzickými postoji – konfigurace všech částí těla,*
- *sdělování tónem řeči – paralingvistika,*
- *úprava zevnějšku a životního prostředí.*

M. Mikuláštík (2010) uvádí tyto funkce komunikace:

Informativní – předávání informací, faktů či dat mezi jedinci.

Instruktivní – rovněž funkce informační, která navíc osahuje vysvětlení významů, popisu, postupu, organizace, návodu, jak něco udělat či něčeho dosáhnout.

Přesvědčovací – působení na druhého jedince se záměrem změnit jeho názor, postoj, hodnocení či způsob jednání.

Posilovací a motivující – můžeme zařadit rovněž do funkce přesvědčovací. Jedná se o posilování určitých pocitů sebevědomí, vlastní potřebnosti, posilování vztahu k něčemu.

Zábavná – jedná se funkci pobavení, rozesmátí a vytvoření pocitu pohody.

Vzdělávací a výchovná – je uplatňována především prostřednictvím institucí. Obsahuje i další funkce jako dohled, dozor, kontrola a funkce informativní, instruktivní.

Socializační a společensky integrující – vytváření vztahů mezi lidmi, sbližování, navazování kontaktů, pocit sounáležitosti a vzájemné závislosti. Komunikace je ovlivňována společenskou úrovní.

Souvztažnost – informace jsou dávány do určitých souvislostí, které nám pomáhají tyto informace lépe pochopit a vstřebat.

Osobní identity – tato funkce nám pomáhá ujasnit, kdo jsme a kam směřujeme. Pomáhá nám ujasnit si spoustu věcí o sobě samém, uspořádat si své postoje a názory, sebevědomí a osobní aspiraci.

Poznávací – úzce souvisí s funkcí informativní. Umožňuje nám sdělovat si každodenní vzpomínky, plány či zážitky. Prostřednictvím zkušeností jiných jedinců konzervujeme ve zkrácené podobě informace, které bychom vlastními zkušenostmi nebyli schopni v takové šíři prožít.

Svěřovací – tato funkce nám umožňuje zbavit se vnitřního napětí, překonat těžkosti. Sdělujeme důvěrné informace, obvykle očekáváme podporu či pomoc. Sdílení pocitů je pro každého jedince silnou podporou.

Úniková – může jít o komunikaci o nezávazných a neutrálních oblastí s cílem se odreagovat.

2.2 Formy komunikace u osob se sluchovým postižením

2.2.1 Auditivně – orální komunikační systémy

Orální (mluvená) řeč

Jedná se o využívaný komunikační prostředek především ve výchovně vzdělávacím procesu osob se sluchovým postižením. Pomocí kompenzačních pomůcek, mohou osoby se sluchovým postižením nejen orální řeč vnímat, ale i naučit se ji používat. Orální řeč je tak velkým pomocníkem při překlenutí komunikační bariéry mezi osobami se sluchovým postižením a slyšícími. (Hricová, 2011)

E. Souralová (2007) uvádí, že zvládnutí českého jazyka je pro většinu osob se sluchovým postižením, zejména u prelingválně neslyšících, náročné, a to především z důvodu neexistence možnosti daný jazyk slyšet a přitom vybudovat funkční dorozumívací systém, který je ve své podstatě založen na přijímání zvuku. Sluchové postižení a jeho stupeň ovlivňuje nejen zvukovou stránku mluveného projevu u osob se sluchovým postižením, ale i míru znalosti gramatické stránky českého jazyka.

Odezírání

B. Krahulcová (1996, s. 159) definuje odezírání jako „*Odezírání hlásek, mluvené řeči a metajazykových prostředků reprezentuje přijímání informací zrakem a chápání jejich obsahu na základě pohybů mluvidel, mimiky obličeje, gestikulace rukou a celkových postojů těla, situačních faktorů a kontextu obsahu mluveného.*“ Odezírání nikdy nemůže zcela nahradit sluch, pouze sluch v nedokonalé míře nahrazuje. Poměrně jistě lze odezírít samohlásky. Ze souhlásek můžeme spolehlivě odezírít jen asi třetinu. Některé hlásky nejsou vůbec viditelné např. „h“ či „ch“. Odezírání tedy je možné se značnými mezerami a může tedy docházet k mnohoznačnosti při dešifrování obsahu sdělení.

2.2.2 Vizuálně - motorické systémy komunikace

Český znakový jazyk

Český znakový jazyk je přirozeným jazykem neslyšících, v České republice garantovaný zákonem č. 384/2008 Sb. V českém jazyce jsou slova tvořena kombinacemi hlásek, jenž jdou za sebou. V českém znakovém jazyce jsou tvořena několika menšími fonologickými jednotkami, které jsou produkovány současně. Český znakový jazyk se vyznačuje dalšími specifickými vlastnostmi, které v českém jazyce nejsou. Jedná se například o inkorporaci, existenci klasifikátorů či vizualizaci prostoru. (Langer In Valenta, 2014)

Znakovaná čeština

Znakovaná čeština má pomoci ke snadnější komunikaci mezi osobami se sluchovým postižením a slyšícími. Představuje uměle vytvořený jazykový systém. (Souralová, 2007)

J. Langer (2013) zmiňuje, že znakovaná čeština je sestavena podle gramatických a syntaktických pravidel českého jazyka, kdy ke každému slovu je přiřazen příslušný znak z českého znakového jazyka. Jedná se o kombinaci dvou na sobě nezávislých jazykových systémů.

Prstová abeceda

Podle zákona č. 384/2008 Sb., využívá prstová abeceda „*formalizovaných a ustálených postavení prstů a dlaně jedné ruky nebo prstů a dlaní obou rukou k zobrazování jednotlivých písmen české abecedy. Prstová abeceda je využívána zejména k odhláskování cizích slov, odborných termínů, případně dalších pojmu...*“ V každém státě je prstová abeceda odlišná. V České republice není shodná varianta prstové abecedy. Často se využívá dvojruční abeceda, jenž obsahuje prvky dvojruční i jednoruční formy. U prstové abecedy je nutno znát psanou podobu českého jazyka, aby došlo k plnohodnotnému využití. (Horáková, 2012)

2.3 Problémy s komunikací u osob se sluchovým postižením

V. Beliková (2014) zdůrazňuje, že největším problémem není samotné sluchové postižení, ale důsledky, které z tohoto postižení plynou. Některé osoby se sluchovým postižením se mohou jevit jako jedinci intaktní, což můžeme pokládat za výhodu a zároveň i nevýhodu. Stupeň ztráty sluchu ovlivňuje komunikaci osob se sluchovým postižením.

M. Vágnerová (2008) považuje za nejvýznamnější důsledek sluchového postižení odlišné komunikační kompetence. Osoby se sluchovým postižením se svým omezením nebo nemožností vnímat a rozlišovat zvukové podněty, resp. chápout jejich význam, trpí potížemi v oblasti osvojení a využití orální řeči. Vzhledem k tomu, že řeč je základem sociálních vztahů a zdrojem informací a poznání, jedná se o zásadní problém. Osoby se sluchovým postižením trpící těžší sluchovou vadou využívají ke své komunikaci odlišný komunikační systém než většinová společnost. Problémy v komunikaci bývají největším subjektivním problémem, který plyne ze sluchové vady.

V kontaktu se slyšícími osobami mají osoby se sluchovým postižením problém v porozumění mluvené řeči, což je pro ně psychickou zátěží. Sluchově postižení se mohou cítit nejistí, bezmocní a méněcenní. Vliv může mít i existence odlišného řečového projevu nebo volba jiné než orální komunikace. Stres, který může nastat u osob se sluchovým postižením, se projeví výbušností, případně agresivním chováním. U osob se sluchovým postižením se objevuje impulzivní jednání či potíže v sebeovládání, kdy se v dospělém věku řídí svými aktuálními pocity a potřebami. (Vágnerová, 2008)

J. Langer (2013) zdůrazňuje, že většina osob se sluchovým postižením je odkázána na zrakový kontakt se svým komunikačním partnerem. Je tedy nezbytné před zahájením komunikace upoutat pozornost osoby se sluchovým postižením (zvukem, dotykem, vibrací, pohybem či světlem).

Nejrozšířenějším způsobem komunikace je *orální řeč*, se kterou se mohou osoby se sluchovým postižením setkat při vyřizování administrativních záležitostí. *Čtení a psaní* je pokládáno za druhý nejrozšířenější způsob komunikace. Ač se zdá, že pro osoby se sluchovým postižením je tento způsob vhodnou alternativou komunikace, není tomu ve většině případů tak. Některé osoby se sluchovým postižením neovládají gramatiku českého jazyka v dostatečné míře tak, aby došlo k pochopení obsahu psaného textu a odmítají v této formě komunikace přijímat informace. *Odezíráni* zaujímá význačné místo při komunikaci s osobami se sluchovým postižením. Jedná se o velmi důležitou dovednost, která však není stoprocentní náhražkou sluchu a je značně limitující. Rovněž schopnost odezírat není dána všem osobám se sluchovým postižením a nedá se tak automaticky předpokládat, že každá osoba se sluchovým postižením ovládá komunikaci pomocí *odezíráni*, jelikož se jedná o nadání či talent, který se může pouze cvičit. *Odezíráni* a jeho úspěšnost jsou založeny na několika faktorech jako je například dobré osvětlení, vzdálenost komunikačního partnera, tempo řeči, způsob artikulace mluvící osoby atd. (Langer, 2013)

E. Souralová (2007) uvádí několik základních pravidel pro komunikaci osobami se sluchovým postižením:

- Neupoutávat pozornost příliš nápadnými pohybami. Toto chování upoutává pozornost ostatních slyšících osob a je vnímáno ze strany osob se sluchovým postižením jako nežádoucí.
- Nezvyšovat intenzitu hlasu (zvláště pokud je sděleno, že osoba se sluchovým postižením je „neslyšící“).
- Negativní reakci může vyvolat i dotek na některé partie těla (hlava, záda či ruce, které znakují).
- Při skupinové komunikaci je třeba upozornit osobu se sluchovým postižením, kdo v danou chvíli hovoří (nemusí si všimnout).
- Důležité informace sdělovat v případě jistoty, že osoba se sluchovým postižením vidí na osobu, která tyto informace sděluje.
- Upozornit na změnu mluvčího či změnu tématu.
- Udržovat stálé zrakový kontakt a pohybovat se tak, aby osoba se sluchovým postižením na mluvící osobu viděla.

3 POPIS ZÁKLADNÍHO VÝBĚROVÉHO SOUBORU

Šetření bylo zaměřeno na komunikaci osob se sluchovým postižením s pracovníky v administrativní oblasti. Respondenti pracující v administrativní oblasti byli osloveni na základě jejich zkušeností s komunikací s klienty se sluchovým postižením. Vyhodnoceno bylo čtyřiačtyřicet dotazníků. 77,3% dotázaných bylo ženského pohlaví. Průměrný věk

respondentů byl 34,2 let. 56,8% respondentů uvedlo vysokoškolské vzdělání, 27,3% uvedlo středoškolské vzdělání či gymnázium a 15,9% uvedlo Vyšší odbornou školu. 95,5% respondentů mělo státní příslušnost českou a 4,5% slovenskou.

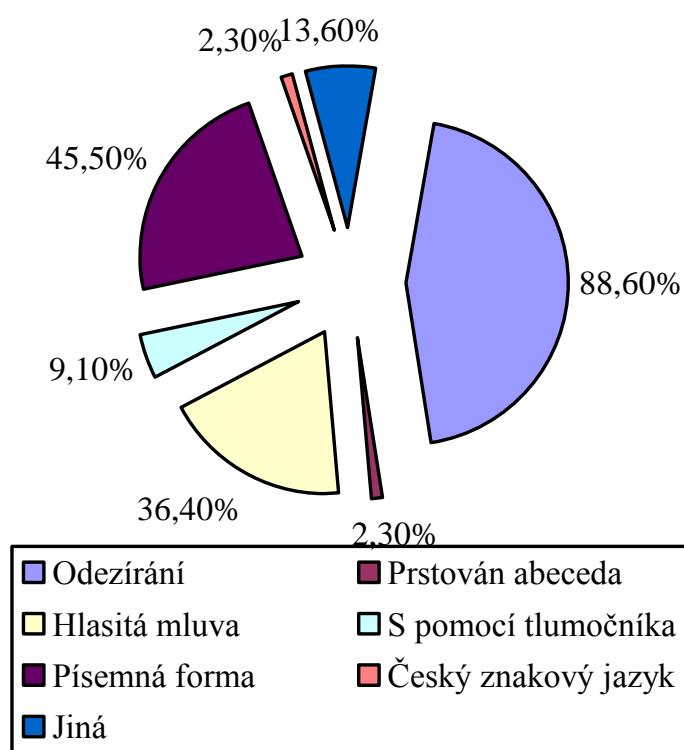
4 METODA SBĚRU DAT

Osloveny byly osoby pracující v administrativní oblasti, které komunikovaly s osobami se sluchovým postižením na území České a Slovenské republiky za pomoci sociálních sítí, osobního kontaktu nebo prostřednictvím elektronické pošty. Byla zvolena výzkumná metoda elektronického dotazníku.

5 VÝSLEDKY

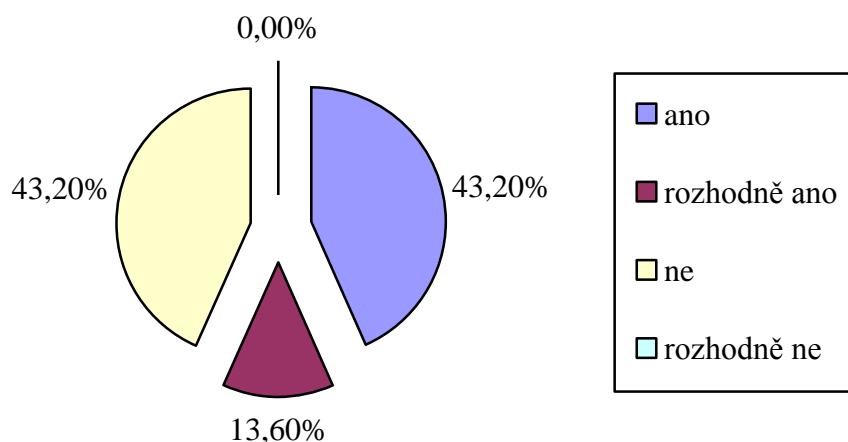
Celkem na dotazník odpovědělo čtyřiačtyřicet respondentů pracujících v administrativní oblasti, kteří komunikovali s osobami se sluchovým postižením na území České a Slovenské republiky.

Graf č. 1.: Jak komunikace probíhala:



Na otázku *Jak komunikace probíhala* zodpovědělo 88,6% respondentů, že komunikace s osobou se sluchovým postižením probíhala pomocí odezírání. 45,5% respondentů uvedlo komunikaci pomocí písemné formy. 36,4% respondentů zvolilo komunikaci hlasitou mluvou. 13,6% respondentů uvedlo jinou možnost a do poznámky zapsali: písemná forma přes mobilní telefon či posunky. 9,1% respondentů komunikovalo s klientem se sluchovým postižením za pomocí tlumočníka a 2,3% využilo ke komunikaci prstovou abecedu, stejné procento zvolilo komunikaci za pomocí českého znakového jazyka.

Graf č. 2.: Domníváte se, že komunikace s osobami se sluchovým postižením je problémová?



Ze škály *ano, rozhodně ano, ne, rozhodně ne, zvolilo 43,2% respondentů odpověd' ne, komunikace s osobami se sluchovým postižením není problémová a stejný počet 43,2% respondentů označilo ano, komunikace s osobami se sluchovým postižením je problémová. 13,6% se shodlo na odpovědi rozhodně ne a 0% rozhodně ano.*

6 ZÁVĚR

Problémy v komunikaci mohou mít osoby se sluchovým postižením obvykle téměř ve všech oblastech a situacích se kterými se v životě setkávají. Administrativní oblast je specifickou oblastí, které se většina osob se sluchovým postižením vyhýbá, protože je velká pravděpodobnost, že dojde k neporozumění. Jelikož se osoba se sluchovým postižením obvykle vydává za administrativním pracovníkem s nějakým problémem, je stresová situace o to intenzivnější. Z výzkumu vyplynulo, že mezi nejčastější problémy v komunikaci s osobami se sluchovým postižením uváděli pracovníci v administrativní oblasti neochotu komunikovat ze strany osoby se sluchovým postižením a neochotu najít správný způsob komunikace, který by vyhovoval oběma stranám. Často uváděli, že si nevěděli rady, jak problematickou pasáž osobě se sluchovým postižením vysvětlit. Neschopnost osoby se sluchovým postižením odezírat od administrativního pracovníka a neznalost českého znakového jazyka ze strany administrativního pracovníka jsou uváděny jako častý problém při komunikaci. Některé administrativní instituce již své zaměstnance školí, snaží se je připravit na komunikaci s osobami se sluchovým postižením, aby zvolená komunikační forma vyhovovala oběma účastníkům jednání a přispěla ke zdánemu vyřešení problému.

Použitá literatura

1. BELIKOVÁ, V., Sociálna dimenzia v inkluzívnej edukácii žiakov so sluchovým postihnutím. 1. vydání. Nitra: EQUILIBRIA, s.r.o., 2014, 144s. ISBN 978-80-558-0655-6.
2. BYTEŠNÍKOVÁ, I., *Koncepce rané logopedické intervence v České republice. Teorie, výzkum, terapie.* 1. vydání. Brno: Masarykova univerzita, 2014. 286 s. ISBN978-80-210-7561-0.
3. DVOŘÁK, J., *Logopedický slovník: terminologický a výkladový.* 1 vydání. Žďár nad Sázavou: Logopedické centrum, 1998. Logopaedia clinica. 192 s.
4. HORÁKOVÁ, R. *Sluchové postižení. Úvod do surdopedie.* 1. vydání. Praha: Portál, s.r.o., 2012. 160 s. ISBN 978-80-262-0084-0.

5. HRICOVÁ, L., *Analýza komunikačních kompetencí žáků a učitelů na základních školách pro žáky se sluchovým postižením v České republice a v Německu*. 1. vydání. Brno: Masarykova univerzita, 2011. 203 s. ISBN 978-80-210-5564-3.
6. JUŘÍČKOVÁ, V., *Komunikace*. 1. vydání. Opava: OPTYS, spol. s.r.o., 2008. ISBN 978-80-85819-68-7.
7. KERN, H., *Přehled psychologie*. 5. vydání. Praha: Portál, s.r.o., 2015. 288 s. ISBN 978-80-262-0871-6.
8. KRAHULCOVÁ, B., *Komplexní komunikační systémy těžce sluchově postižených*. 1. vydání. Praha: Karolinum, 1996. 218 s. ISBN 80-7184-239-7.
9. LANGER, J. *Základy surdopedie*. 1. vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. ISBN 978-80-244-3702-6.
10. LANGER, J. In VALENTA, M. *Přehled speciální pedagogiky: rámcové kompendium oboru*. 1. vydání. Praha: Portál, s.r.o., 2014. 269 s. ISBN 978-80-262-0602-6.
11. MIKULÁŠTÍK, M., *Komunikační dovednosti v praxi*. 2. vydání. Praha: Grada Publishing, a.s., 2010. 328 s. ISBN 978-80-247-2339-6.
12. SOURALOVÁ, E. *Manuál základních postupů jednání při komunikaci osob se sluchovým postižením*. 1. vydání. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2007. 36 s. ISBN 978-80-244-1630-4.
13. VÁGNEROVÁ, M., *Psychopatologie pro pomáhající profese*. 4. vydání. Praha: Portál, 2008. 872 s. ISBN 978-80-7367-414-4.
14. Zákon 155/1998 Sb., o komunikačních systémech neslyšících a hluchoslepých osob (ve znění novely č. 384/2008 Sb.)

Kontaktní údaje

Mgr. et Mgr. BcA. Barbora Hrdová Kolíbalová
Univerzita Palackého v Olomouci, Fakulta pedagogická
Žižkovo nám. 5, 771 40 Olomouc
Tel: 603 473 387 - SMS
email: widdy@volny.cz

ROLE KULTU MATEK VE VIETNAMSKÉ SPOLEČNOSTI

THE ROLE OF MOTHER GODDESSES IN VIETNAMESE SOCIETY

Veronika Pospíšilová

Abstrakt

Tato práce pojednává o kultu matek ve Vietnamu se zaměřením na jižní Vietnam. Na problematiku je nahlíženo z pohledu kulturně antropologického a důraz je kladen zejména na specifika, která tuto synkretickou lidovou víru odlišují od jiných náboženství. Práce bliže charakterizuje kult matek v rámci daných hypotéz a nazírá na toto téma skrze různá etnologicky zaměřená paradigmata. Stručně je popsán vývoj tohoto kultu, jeho vietnamská specifika a zařazení do kontextu místního náboženského prostředí. Cílem této studie je charakterizovat kult matek z různých perspektiv a zjistit, co pro obyvatele Vietnamu tato lidová víra představuje. Vzhledem k tomu, že je kult matek ve Vietnamu stále populárnější a roste počet jeho příznivců, je toto téma v současnosti považováno za velice aktuální.

Klíčová slova: *Vietnam, náboženství, lidová víra, kult matek, Đạo Mẫu, rituál, bohyně, bohyně matky, svaté matky*

Abstract

This thesis deals with the topic of the cult of Mother Goddesses in Vietnam with special reference to South Vietnam. The subject is discussed from the point of view of cultural anthropology and special attention is paid to some specific aspects, which differentiate this popular belief from other religions. The cult of Mother Goddesses is characterised in greater detail on the basis of certain hypotheses and is viewed through the prism of various ethnologically oriented paradigms. This work shortly describes the development of this cult, its Vietnamese specifics and its position in the context of the local religious milieu. The aim of the work is to characterise the cult of Mother Goddesses from various points of view and to establish, what this popular belief represents for the Vietnamese population. With regard to the fact that the popularity of the cult of Mother Goddesses keeps growing and the number of its sympathisers increases, this topic may at present be considered very much up-to-date.

Key words: *Vietnam, religion, popular belief, cult of Mother Goddesses, Đạo Mẫu, ritual, Goddess, Mother Goddesses, Holy Mothers*

1. Úvod

Tato studie se zabývá kultem matek ve Vietnamu, což je synkretická lidová víra s výraznými specifikami. Svou pozornost zde zaměřuji zejména na oblast jižního Vietnamu, kde se mi podařilo uskutečnit terénní výzkum této problematiky a zároveň analyzovat míru veřejného povědomí o kultu matek v tomto areálu. Na kult matek je možné nahlížet z mnoha perspektiv. Existují autoři, kteří toto téma uchopili z hlediska medií a aplikovali filozofii kultu matek na rozbor kultu medií. Dále jsou autoři, kteří tento fenomén popsali na základě teorie poutnictví a jeho realizaci vázali na konkrétní poutní místa, kde jsou bohyně matky uctívány. Tuto lidovou víru lze také aplikovat na model ženského náboženství a nazírat na ni z hlediska genderu. Já jsem se rozhodla toto téma rozebrat ve schématu moderního vietnamského náboženství a pokusit se na něj v konotaci s různými aspekty kultu matek nahlížet skrze všechna výše zmíněná paradigmata. Jedná se totiž o relikt matriarchálního systému ve Vietnamu, který dodnes sehrává svou úlohu v mnoha ohledech.

Na lidové ideologie Vietnamu je obecně nahlíženo jako na „identitu odporu“. Jedná se o odpor proti vlivu Číny, který je pro ochranu vietnamské národní identity typický. Koexistence některých vietnamských lidových ideologií je bohužel často velmi rozporuplná a konfliktní. Z tohoto důvodu je úvodem nutno poukázat na to, že jednu z těchto lidových ideologií představuje dnes i kult matek. Po roce 1987 byl sice po dlouhodobém zákazu znova povolen, ale některé jeho projevy jsou vládou korigovány a omezovány dodnes. Během svého terénního výzkumu jsem se setkala se značnou řadou respondentů, kteří rozhovor o tomto fenoménu uskutečňovali s určitými obavami a strachem. Je tedy nutné k tomuto tématu přistupovat s respektem a brát v potaz historické resentimenty, od kterých se současný stav kultu matek odvíjí.

2. Symbolika bohyně matky

Zatímco archeologie světových náboženství a role genderu v konceptu těchto náboženství se zdá být nesmírně obsáhlým předmětem zájmu, tak v současnosti se rozsah tohoto studia velice zužuje. Explicitní úvaha o roli genderu v archeologickém poli působnosti je záležitostí relativně nedávného rozvoje tohoto paradigmatu, který se vyvinul z tendencí k feminismu.¹ Z uvedených informací i z tematického zaměření současné doby vyplývá, že téma genderu je velice aktuální a v moderních filozofických rozborech nepostradatelné. Rozhodla jsem se proto do tohoto diskurzu zařadit i stručnou polemiku o roli ženy v náboženských principech světa a o fenoménu bohyně matky v obecnější antropologické perspektivě. Skutečnost, že je gender ze samotné podstaty velice důležitou složkou lidského bytí, dokazuje mimo jiné i postavení mužů a žen v mnoha náboženstvích. Dichotomie těchto dvou principů může poskytnout další podklady pro komparaci různých forem náboženství.² S vyznáváním kultu bohyně matky se můžeme setkat téměř ve všech mytologích světa. Symboliku ženy ve spirituálním světě může reprezentovat mnoho aspektů, které by měly být prostřednictvím materinského kultu uctívány. Jednotným prvkem v tomto obsáhlém spektru možností uctívání je symbol bohyně matky, která stojí za stvořením současného obrazu světa, celistvé koncepce života a samotné planety země.³ Přestože se symbol všemocné bohyně matky v Asii vyskytuje pod značnou variabilitou jmen, zůstává na všech místech její podstata konstantní a je vnímána v obdobných konotacích.⁴ Tato skutečnost svědčí o určité variabilitě a přizpůsobivosti tohoto kultu danému prostředí. Kromě kultu bohyně matky existuje i řada dalších ženských kultů, ve kterých jsou uctívány bohyně. Tyto bohyně můžeme nalézt v různých inkarnacích i ve více kulturách po celém světě.

Ženy byly odjakživa vůdkyněmi vietnamské domácnosti a v určitých aspektech plní tento status prakticky dodnes. Existuje mnoho skutečností, které nám ukazují, že žena ve Vietnamu měla tradičně mnohem významnější společenské postavení, než k jakému ji odsuzovala konfuciánská morálka.⁵ Konkrétně bych do této kategorie zařadila ze starších vietnamských dějin hrdinky sestry Trungovy (Hai Bà Trung), paní Triệu (Bà Triệu), ale v podstatě každou vietnamskou ženu, která zastávala určitou úlohu v zemědělské výrobě, protože tyto ženy byly díky této významné činnosti spojené s obživou značně velebeny a uctívány.

3. Postavení ženy ve vietnamské společnosti

Postavení ženy ve vietnamské společnosti má podle historicky doložených pramenů svůj určitý vývoj. Aby bylo možné pochopit současný stav a obraz kultu matek, je nezbytné částečně vysvětlit minulost a vlastní úlohu ženy ve Vietnamu. Pouze díky obecným znalostem

¹ Insoll, *Archeology and World Religion*, 2001, s. 193.

² Molloy, *Experiencing the World's Religions. Tradition, Challenge, and Change*, 2001, s. 15.

³ Littleton, *Gods, Goddesses and Mythology*, 2005, s. 452.

⁴ Frazer, *Zlatá ratolest*, 1994, s. 291.

⁵ Vasiljev, *Za dědictvím starých Vietů*, 1999, s. 162.

je možné objasnit, proč bylo v duchovním světě tolik žen prohlášeno za svaté a proč začaly být některé z těchto žen následně uctívány dokonce jako matky. Je pochopitelně nutné brát některé informace s rezervou, protože se můžeme setkat se značnými dezinterpretacemi, které jsou ze strany vietnamských vědců uváděny. Ve Vietnamu je sice oproti Číně úloha ženy a její samostatnost markantně zdůrazňována, ale skutečná realita je v závěru docela jiná. Nicméně pokud se zaměříme na některá historická fakta, setkáme se s aspekty, které významné postavení ženského elementu ve společnosti dokazují. Existuje mnoho důkazů o tom, že vietnamská společnost dodnes vykazuje prvky matriarchátu a tyto prvky můžeme nalézt v mnoha oblastech vietnamské kultury. O významném společenském postavení ženy se hovoří v legendách, příbězích, přísloví, náboženské tradici, zákonech, manželských vztazích, rodině, vzájemných vztazích ve vesnických komunitách...⁶ Jak uvádí vietnamští vědci, tak prostředí, ve kterém si ženy své silné postavení udržely dodnes, je rodina. Ženy byly dříve zodpovědné za mnohem více rodinných záležitostí, než by se na první pohled mohlo zdát. Byly označovány za „velitelky domácnosti“ („női tróng“)⁷ a dalo by se říci, že starosti o rodinu závisely pouze na nich. Muži se v domácnosti měli starat o větší ekonomické záležitosti a do ženských starostí se neplést.⁸ Přestože s příchodem konfucianismu byl zaveden patriarchální systém, stále můžeme ve vietnamské společnosti nalézt mnoho matriarchálních a matrilineárních prvků.⁹ Stopy po matriarchátu totiž nebylo možné ihned eliminovat, proto jsou některé pozůstatky matriarchátu patrné dodnes.¹⁰ Můžeme ale říci, že matrilineární následnictví samo o sobě nevytváří matriarchální společnost. Přijmout tento názor znamená neodklánět se od faktu, že kultura, která privileguje obrazy silných žen, jim dává jistou moc, která chybí v kulturách, jež ženám takovýto druh reprezentace upírá.¹¹ Se stále stoupající popularitou jednotlivých bohyň a ženské otázky se objevují další historické a kulturní okolnosti, které zhodnocují silné postavení žen od dob dávno minulých až po současnost.

4. Analýza kultu matek

V duchovním životě Vietnamců dodnes přežívá mnoho náboženských forem, které se liší svým původem i charakteristikou. Existují zde ale také kulty a lidové víry, ve kterých můžeme nacházet určité prvky, které jsou s jinými náboženstvími provázané. Dalo by se říci, že jedním z těchto synkretických lidových kultů je právě i kult matek (Đạo Mẫu). Ten představuje jeden fragment neuvěřitelně bohatého vietnamského náboženského života, který obsahuje prvky tradice, harmonie s přírodou, národní identity, historických událostí... Do popředí staví ženský element a vietnamští učenci tvrdí, že kult matek je od ostatních lidových náboženství odlišný především tím, že je odjakživa vírou všech Vietnamců. Není kultem, ve který by věřili lidé pouze v jedné provincii, nebo kultem, který by se stal vírou pouze jedné etnické skupiny ve Vietnamu. Na bohyně kultu matek bylo nahlíženo tak, že mohou existovat všude. Od nížin po horské oblasti, od ruralního prostředí po urbánní a v tyto bohyně mohli věřit jak Viêtové, jako největší etnikum Vietnamu, tak jakákoli zdejší minoritní skupina.¹² Pro tuto pasáž je podstatné pokusit se najít určitou definici toho, co kult matek vlastně je a co pro obyvatele Vietnamu představuje. Celou polemiku začnu analýzou samotného jádra kultu, ve

⁶ Ngô Đúc Thịnh. *Đạo Mẫu Việt Nam*, 2009, s. 28.

⁷ Výraz „női tróng“ bylo možné přeložit doslovně jako „vnitřní generál“. Úloha žen tedy uvnitř v rodině mohla být silná, ale navenek byla rodina tradičně patriarchální.

⁸ Ngô Đúc Thịnh. *Đạo Mẫu Việt Nam*, 2009, s. 28.

⁹ Phạm Quỳnh Phuong – Eipper, Chris. „Mothering and Fathering the Vietnamese: Religion, Gender, and National Identity“, s. 54.

¹⁰ Ngô Đúc Thịnh. *Đạo Mẫu Việt Nam*, s. 28.

¹¹ Phạm Quỳnh Phuong – Eipper, Chris. „Mothering and Fathering the Vietnamese: Religion, Gender, and National Identity“, s. 54.

¹² Tu Anh T. Vu. „Worshipping the Mother Goddess: The Đạo Mẫu Movement in Northern Vietnam“, s. 29.

kterém jsou uctívány ženy v úloze matky. Pokusím se rozvinout podstatu statutu matky ve Vietnamu, protože právě z jejích ctností a charakteristických vlastností vychází důležitost a síla kultu matek, který se stal postupem času velmi populární vietnamskou lidovou vírou. Domnívám se, že je nezbytné nahlédnout do úplných počátků vietnamské společnosti a podrobit model matriarchátu alespoň základní exploraci, aby bylo možné téma kultu matek z určitého úhlu pohledu analyzovat.

Když se zamyslíme nad úplným základem tohoto kultu, tak kult matek se totiž, dle mého názoru, odvíjí od nejvyšší morální hodnoty – úcty k rodičům. Zejména k vlastní matce, která nám dala život na zemi, a z tohoto důvodu je přirozené ji velebit. Již v tomto nejzákladnějším rodinném schématu můžeme spatřit počátky kultu matek. Ve Vietnamu se děti učí základním konfuciánským principům, které kladou důraz na respekt a lojalitu vůči rodičům. Studenti se ve školách učí legendy, přísloví, pořekadla a lidové písni, ve kterých do popředí vstupují některé dualitní pojmy, aby se v nich upevňovaly už od malíčka. Mezi tyto fenomény duality patří matka a otec, feminita a maskulinita, harmonie principů jin a jang a mnoho dalších.

Člověk se sice narodí oběma rodičům, ale mnohem větší zodpovědnost za dítě má právě matka. Už samo těhotenství je věc, za kterou odpovídá z velké části pouze matka. Po porodu musí dítě vychovávat, dávat mu lásku a jeho osud je v rukou matky od dětství, přes pubertu až do chvíle, kdy vyroste, je dospělé a může se postavit na vlastní nohy. Matka dítě přivedla na svět, starala se o něj ode dne, kdy bylo v kolébce, až do chvíle, kdy si začalo pěstovat vlastní život. V dřívějších dobách chodili muži do válek a mnozí lidé znali jen své matky, otce nikdy nepoznali. Vietnamská společnost si tedy prošla obdobím matriarchátu, ve kterém již můžeme nacházet první otisky obecné adorace žen, a z této původní koncepce se zřejmě následně vyvinul i kult matek. Výzkumní pracovníci totiž v současnosti přichází s myšlenkami, že prvky matriarchátu jsou v dnešním Vietnamu stále aktuální a ve společnosti ve velké míře patrné.¹³ Co se týče korelace mytologie s kultem matek, tak zde se můžeme zamyslet například nad tvrzením, že jako první na světě byl pán nebes, ale kdo porodil pána nebes? To přirozeně není možné objevit. Nebesa musí mít nějakou matku, která porodila pána nebes. Na celém tomto světě musí lidé tomuto pravidlu naslouchat a vyvozovat z něj určité závěry. Nebesa musí mít matku, voda musí mít matku, hory a lesy musí mít matku a v neposlední řadě sama země je matkou.¹⁴ V tomto, na první pohled primitivním tvrzení ale později shledáváme základ pro lidovou víru kultu matek čtyř paláců, které dohlíží na čtyři domény světa.

Než se pokusím definovat, co kult matek vlastně představuje, musím alespoň z části nastínit formaci tohoto kultu. Podle významného etnologa Ngô Đúc Thịnh¹⁵, z jehož výzkumů tato studie především vychází, se kult matek (Đạo Mẫu) postupně utvářel na základech lidové víry uctívání bohyň. Musíme tedy rozlišovat jednotlivé stupně tohoto kultu. Nejprve byly uctívány bohyň (Nữ thần), následně bohyň matky (Mẫu thần) a tyto kulty se vyvinuly do kultu nejvyššího, kultu matek tří a čtyř paláců (Mẫu Tam phủ, Tứ phủ) nebo také kultu svatých matek (Thánh Mẫu). Pokud tedy vezmeme v úvahu, že kult matek je postupně systematizovaným komponentem lidové ideologie Vietnamu, ve kterém jsou uctívány ženy jako bohyň matky, musíme za jeden z nejzákladnějších charakteristických vlastností kultu matek považovat tradici.¹⁶ Jelikož se kult matek zřejmě vyvinul z tradičního pojetí společnosti, z matriarchálního systému, ve kterém je kladen důraz na ženské pokolení, vycházíme při analýze tohoto kultu z určitých historických událostí. Co se týče Vietnamu, tak to byly právě ženy, které obhospodařovaly rýžová pole a staraly se o domácnost. Z mnoha historických událostí vyzařuje značná síla a odvaha žen, kterou při obraně své vlasti dokázaly.

¹³ Vũ Ngọc Khanh – Mai Ngọc Chúc – Phạm Hồng Hà. *Nữ thần và thánh Mẫu Việt Nam*, 2002, s. 11.

¹⁴ Vũ Ngọc Khanh – Mai Ngọc Chúc – Phạm Hồng Hà. *Nữ thần và thánh Mẫu Việt Nam*. Hà Nội, 2002, s. 12.

¹⁵ Ngô Đúc Thịnh. *Đạo Mẫu Việt Nam*, 2009.

¹⁶ Tu Anh T. Vu. „Worshipping the Mother Goddess: The Đạo Mẫu Movement in Northern Vietnam“, s. 27.

Ve škále vědních disciplin by bylo možné najít řadu dalších odkazů na důležitost ženy ve společnosti a díky různým úhlům pohledu nalézt spousty důvodů, proč vlastně vznikl kult, který ženy, potažmo matky, velebí a ctí. Z dosavadních výzkumů můžeme říci, že kult matek je ve Vietnamu v nějaké formě znám již odpradávna. Po reformách Đỗ Mí, v roce 1987, kdy byl kult matek po dlouhodobém zákazu znovu povolen, se vynořila v intelektuálním světě celá řada odborných hypotéz, které se soustředily na ženský element v duchovní sféře a konkrétně na paradigma ženských božstev. Fenomén uctívání bohyň matek rozpoutal značnou diskuzi a reformy daly vznik mnoha průlomovým teoriím. Je prakticky nemožné přesně definovat, co kult matek představuje, ale pokusím se zde shrnout několik definic a názorů, které kult matek popisují z různých perspektiv a na jejich základě se dobrat k určitému závěru. Citované hypotézy o symbolice kultu matek se zde týkají jak nejnižšího stupně uctívání bohyň, tak nejvyššího stupně vývoje uctívání bohyň matek tří a čtyř paláců. Ať už se na tuto víru podíváme z té či oné perspektivy, můžeme v jednotlivých stupních vývoje tohoto kultu spatřit jeden princip, který mají všechny fáze kultu matek společný. Je to víra v nadpřirozenou schopnost ženského elementu, který je promítán do různých postav a náboženských koncepcí.

Jedna z nejčastějších definic kultu matek, která se po roce 1987 objevila, byla, že bohyň reprezentují na tomto světě určitou antropomorfizaci přírodních sil, nárůstu vegetace a reprodukce všeho živého, tedy božstvo plodnosti.¹⁷ Jiná interpretace tohoto kultu odkazovala na starověké a kulturně zažité praktiky spojené s pěstováním vodní rýže, které reprezentovaly vietnamský lid. Ten byl odjakživa spojován právě s matkou zemí a elementem vody.¹⁸ Mnoho vietnamských etnologů a folkloristů zůstává věrných dědictví socialismu a drží se evolucionistického schématu vývoje. V tomto přístupu zaujímalo uctívání bohyň pozici určitého přežívajícího segmentu, který byl součástí primitivního či matriarchálního období v historii Vietnamu.¹⁹ Analýzy, které označovaly uctívání bohyň za původní lidovou víru, zároveň hlásaly, že je kult matek jedním z mála náboženských učení, které přežilo dokonce i zahraniční náboženské přírůstky v zemi jako například konfucianismus.²⁰

Dále je nutné poznamenat, že v porovnání s jinými náboženstvími nemá kult matek ani podobu strukturovaného učení ani organizované duchovenstvo, které by se o své věřící na tomto světě staralo. Podle Hřnu Ngoca se jedná o původní víru, která nese primitivní rysy zemědělských populací. Lidé se modlí za dobrou úrodu, úspěch v zaměstnání, za úspěšné vykonání zkoušek na univerzitě, za štěstí v manželství, vyléčení nemocí nebo za bezpečnou cestu.²¹ Tím se sice kult matek od ostatních náboženství nijak neodlišuje, ale ve většině náboženství nejsou do čela stavěny ženy. Protože kult netvrdí, že objevuje věčné pravdy a nesmrtelnost, tak zůstává obklopen záležitostmi denního života a jeho požadavků. Zejména mezi mladými lidmi, kteří se více zajímají o „tady a teď“, začíná být velmi populární.

Někteří etnologové nazírají na kult matek obdobně jako na kult uctívání svých vlastních předků. V obou těchto kultech jsou totiž ženy z minulosti uctívány za záslužné činy, které vykonyaly pro své potomky.²² Rovněž bychom mohli říci, že tyto dva kulty pojí dodnes původní autentičnost a vliv Číny. Proslulý odborník na vietnamskou duchovní sféru, Toan Ánh, považuje ale kult matek za ryze původní vietnamskou lidovou víru (một đạo thuần túy Việt Nam).²³ Pokud bychom měli blíže nastínit, v jakých konotacích lze chápát vliv Číny na kultu matek, musíme zdůraznit, že na jeho vývoji se velmi silně podílel čínský taoismus. Dále

¹⁷ Đỗ Lai Thúy. „The Cult of Fecundity in Vietnam“, 1996, s. 24.

¹⁸ Ngô Đức Thịnh. *Đạo Mẫu ở Việt Nam*, 1996, s. 12.

¹⁹ Taylor, Goddess on the Rise: Pilgrimage and Popular Religion in Vietnam, 2004, s. 49.

²⁰ Hà Hùng Tiễn. *Lễ Hội và Danh Nhân Lịch Sử Việt Nam*, 1997.

²¹ Hřnu Ngoc – Lady Borton. *Beliefs and Religions*, 2010, s. 23.

²² Đặng Nghiêm Văn. *Ethnological and Religious Problems in Vietnam*, 1998.

²³ Toan Ánh. *Nép cũ - Tin ngưỡng Việt Nam*, 1997, s. 109.

je ale také důležité poukázat na jeden neopomenutelný a velmi zásadní rozdíl mezi bohyněmi Číny, Indie a Vietnamu. Božstva z Číny vycházela zejména z *důvodu a podstaty*²⁴. Indická božstva vycházela z filozofické *transcendence*, zatímco podstata vietnamské bohyň matky vycházela především z běžných smyslových pocitů, které zásobovaly myšlenkový systém Vietnamu lyrickými, přizpůsobivými a harmonickými prvky. Nutno podotknout, že na rozdíl od Číny a Indie se vietnamská moudrost soustředí zejména na *soucit*. Základem lidové víry kultu matek je rčení:

„Dej ostatním tolik soucitu, kolik bys ho chtěl dát sám sobě.“
„Thuong người nhu thê thuong thân.“²⁵

Ve skutečnosti jsou tedy jmenované vlastnosti charakteristické zejména pro duši matky a její inkarnaci v každou ženu, která dodnes má, ve většině případů, ke všemu a všem mnohem větší soucit, než muž. Pokud bychom měli závěrem této pasáže stručně shrnout poznatky z nasbíraných definic a analýz, řekli bychom, že je kult matek lidovou vírou, nikoli náboženskou naukou, ale některé prvky jiných náboženství v sobě obsahuje. Vychází z tradice, z lidských hodnot a uctívá ženy, bohyň matky, které se nějakým záslužným činem vryly do vietnamského povědomí. Tyto ženy jsou uctívány v různých symbolických konotacích a spojovány s životním cyklem, národní identitou a morálními principy. Vzhledem k aktuálnosti tématu genderu se domnívám, že popularita tohoto kultu bude stále stoupat a lidí, kteří se k této víře budou přiklánět, bude přibývat. Pro obyvatele Vietnamu představuje jeden z velmi důležitých segmentů náboženského života a v současnosti se těší značnému vědeckému i veřejnému zájmu.

5. Závěr

V této práci jsem zpracovala téma kultu matek ve Vietnamu se zaměřením na jižní Vietnam. Snažila jsem se obsáhnout hlavní specifika, která tuto synkretickou lidovou víru charakterizují. Kult matek představuje v životech Vietnamců jistý zdroj útěchy ve špatných životních obdobích a dokáže vyznavačům poskytnout pocit, že jim v určitých situacích pomáhá. Tento systém víry je pro Vietnamce velmi snadno uchopitelný a oblíbený už z toho důvodu, že jeho kořeny můžeme nacházet již v tradičním pojetí lidové víry. V úvodu tohoto diskurzu jsem se zaměřila na obecné uvedení do problematiky ženského náboženství. Pro přiblížení vietnamského prostředí jsem uvedla stručnou zmínku o postavení ženy ve společnosti, kde jsem kladla důraz na její dominanci v určitých stránkách tradičního způsobu života. Nakonec jsem se zaměřila na samotnou analýzu tohoto fenoménu a podařilo se mi dojít k určité definici toho, co kult matek pro obyvatele Vietnamu představuje. Vyhodnocením sepsaných poznatků jsem došla k závěru, že kult matek je synkretickou lidovou vírou specifického charakteru s dlouholetou tradicí a odráží se v něm rozmanité prvky Viêtů, ale i mnoha etnických menšin, které na území Vietnamu žili nebo dodnes žijí. Představuje určitý zdroj sociální interakce v podobě organizace obřadních ceremonií a dalo by se říci, že každému člověku může nabídnout útěchu a oporu v těžkých časech. Podpora a ochranný charakter některých bohyň je pro mnoho lidí určitým neodmyslitelným prvkem jejich každodenního života. Praktiky spjaté s kultem matek dokazují, že se nejedná pouze o myšlenkový směr lidového charakteru, ale v současnosti se jedná o víru, která podle věřících dokáže díky provedení některých šamanistických rituálů léčit nemoci, odvracet zlo a zajistit

²⁴ Důvod a podstata – Lí a Khí jsou termíny z učení neokonfuciánce Ču Siho (Zhuxi, vietnamsky Chu Hy), který žil 1130-1200. Lí („li“) je „princip“, nebo „ideální princip“, ale má jiný význam (a píše se jiným znakem) než „li“ u Konfucia. Khí – čchi („qi“) považuje Ču Si za „materiální princip, substanci“. Podle: Konzultací dne 9. 8. 2014 s paní PhDr. Lucií Hlavatou, PhD.

²⁵ Doan Thi Doan Trinh. *Worshiping the Mother Goddess in Viet Nam*, s. 2.

štěstí. Tento kult staví do popředí ženu a uznává symboliku mateřství jako jednoho z nejzákladnějších prvků lidského života. Uctívání bohyň matek ve Vietnamu je lidovou vírou, která ve společnosti, kde jsou dominantní muži, vykazuje prvky silného postavení žen a díky tomu značně roste oblíbenost tohoto kultu. Jak ukazují výsledky obsažené v mé terénním výzkumu, tak o kultu matek většina dotazovaných respondentů již někdy slyšela a je schopna definovat jeho charakter. Závěrem by se tedy dalo konstatovat, že ve vietnamské společnosti je kult matek v současnosti poměrně rozšířeným fenoménem, jehož popularita bude zřejmě i nadále stoupat.

Použitá literatura

1. Đặng Nghiêm Vạn. *Ethnological and Religious Problems in Vietnam*. Hanoi: Social Sciences Publishing House, 1998.
2. Đỗ Lai Thúy. „The Cult of Fecundity in Vietnam“ in *Vietnamese Studies*. 1996, vol. 121: 23 – 34.
3. Doan Thi Doan Trinh. *Worshiping the Mother Goddess in Viet Nam: A Main Axis of Traditional-Cultural Identity a Celebration Form of Womanhood in Vietnamese Culture*. Dostupné z: <http://www.aai.uni-hamburg.de/euroviet/Doan%20Thi%20Doan%20Trinh.pdf>
4. Frazer, Sir James. *Zlatá ratolest*. Praha: Mladá fronta, 1994.
5. Hà Hùng Tiển. *Lễ Hội và Danh Nhân Lịch Sử Việt Nam* (Vietnamské obřady a historické osobnosti). Hà Nội: Nhà Xuất Bản Văn Hóa Thông Tin, 1997.
6. Hữu Ngọc – Lady Borton. *Beliefs and Religions*. Hà Nội: Hanoi Publishing House, 2010.
7. Insoll, Timothy. *Archeology and World Religion*. New York: Routledge Taylor & Francis Group, 2001.
8. Littleton, C., Scott. *Gods, Goddesses and Mythology*. New York: Marshall Cavendish Corporation, 2005.
9. Molloy, Michael. *Experiencing the World's Religions. Tradition, Challenge, and Change. 2 History“ in Viet-Nam Expose: French Scholarship on Twentieth Century Vietnamese Society*, eds. Bousquet, G. – Brocheux, P. (Ann Arbor: University of Michigan Press, 2002) [online], [cit. 2014-05-08]. Dostupné z: <https://www.press.umich.edu/pdf/0472098055-ch3.pdf>
10. Ngô Đức Thịnh. *Đạo Mẫu Việt Nam* (Kult matek Vietnamu), (Tập 1). Hà Nội: Nhà Xuất Bản Tôn Giáo, 2009.
11. Phạm Quỳnh Phương – Eipper, Chris. „Mothering and Fathering the Vietnamese edition. Honolulu: (University of Hawai'i Press) 2001.
12. Taylor, Philip. *Goddess on the Rise: Pilgrimage and Popular Religion in Vietnam*. Honolulu: University of Hawai'i Press, 2004.
13. Toan Ánh. *Nếp cũ - Tín ngưỡng Việt Nam*. (Starodávné zvyky: Vietnamské lidové víry). Tp. HCM: Nhà Xuất Bản Trẻ, 2005.
14. Tu Anh T. Vu. „Worshipping the Mother Goddess: The Đạo Mẫu Movement in Northern Vietnam“ in *Exploration in Southeast Asian Studies*. [online]. 2006, vol. 6, no. 1. [cit. 2014-05-08]. Dostupné z: <http://scholarspace.manoa.hawaii.edu/bitstream/handle/10125/2258/Exp6n1-2%20Tu%20Anh.pdf?sequence=1>
15. Vasiljev, Ivo. *Za dědictvím starých Vietů*. Praha: Etnologický ústav AV ČR, Praha, 1999.
16. Vũ Ngọc Khanh – Mai Ngọc Chúc – Phạm Hồng Hà. *Nữ thần và thánh Mẫu Việt Nam* (Bohyně a svaté matky Vietnamu). Hà Nội: Nhà Xuất Bản Thành Niên, 2002.

Kontaktní údaje

PhDr. Veronika Pospíšilová

Ústav etnologie, Filozofická fakulta Univerzity Karlovy

Ovocný trh 3-5, 116 36, Praha 1

Tel: +420774785219

Email: veronika.pospisilova@yahoo.com

FILOSOFIE, POLITOLOGIE A DĚJINY

PHILOSOPHY, POLITICS AND HISTORY

NUMBER OF PAPERS: 18



ANALYTICKÝ POHĽAD NA MOBBING V ZDRAVOTNÍCKOM PROSTREDÍ

ANALYTICAL VIEW OF MOBBING IN THE HEALTH CARE ENVIRONMENT

Iveta Ondriová, Terézia Fertal'ová, Lívia Hadašová, Jana Cuperová, Alena Longauerová, Ľudmila Majerníková, Janka Cinová, Janka Slaníková

Abstrakt

Profesijný život zohráva u ľudí dôležitú úlohu. Ľudia od neho odvodzujú svoje ciele, spoločenské postavenie a sociálne kontakty. V súčasnosti sa pozornosť venuje prípadom, keď jedna osoba systematicky, cielene a často aj protiprátne zasahuje do pracovného a súkromného života inej osoby. V posledných rokoch sa pracovné prostredie prudko mení, znižujú sa počty zamestnancov, nastupuje globalizácia, pritvrdzuje sa konkurenčný boj. Všetky tieto trendy vedú k negatívnym taktikám boja o prežitie, ktoré sa označujú ako psychoteror na pracovisku. Autorky v predkladanom príspevku sprístupňujú výsledky prieskumu zameraného na výskyt mobbingu v zdravotníckom prostredí.

Kľúčové slová: *konflikty, mobbing, pracovné prostredie*

Abstract

Professional life in humans plays an important role. People from him derive their goals, social status and social contacts. Currently, the increasing attention given to cases where one person systematically targeted and often illegally interferes with work and private life of another person. In recent years, the working environment is changing rapidly, reducing the number of employees, started globalization, tightening the fight was competitive. All these trends lead to negative tactics of the struggle for survival, known as Psychoteror the workplace. The authors of the present paper make available survey results indicate that the incidence of mobbing in the healthcare setting.

Key words: *conflicts., mobbing, working place*

1 TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ

Ak má človek vo svojom zamestnaní podávať kvalitný pracovný výkon, potom potrebuje aj kvalitné pracovné prostredie a dobré medziľudské vzťahy so svojimi kolegami. Tam, kde ľudia spolupracujú často dochádza aj ku konfliktom, ktorých riešenie patrí medzi základné predpoklady ľudského spolužitia. V zdravej organizačnej kultúre by sa takéto prípady mali riešiť ospravedlnením sa dotyčnému a poučením sa z vlastného nevhodného správania. Niekoľko však aj nevinný konflikt môže prerásť do psychického teroru. (Száz, 2007).

1.1 Charakteristika pojmu mobbing

Profesor Leymann mobbing definuje ako: „*negatívne komunikačné jednania, ktoré sú namierené proti osobe (zo strany jedného alebo viacerých osôb). Tieto konania sa vyskytujú často a počas dlhšieho časového obdobia, čím získajú charakter vzťahu medzi páchatelom a obeťou.*“ (In: Remišová, 2011, s. 302) Krkošková (2004) chápe mobbing ako poruchu v komunikácii, vznikajúcu za určitých priaznivých okolností na pracovisku. Je vlastne špeciálnym druhom konfliktu. Jednotlivec alebo menšia skupina systematicky a dlhodobo

šikanuje vyhliadnutú obet'. Pauknerová (2006) definuje mobbing ako systematický, cieľavedomý a opakovaný útok na určitú osobu minimálne raz týždenne aspoň pol roka, ktorý vykonáva jedna alebo viac osôb, využíva pritom stupňujúci sa nátlak, nadmernú kritickosť, zosmiešnovanie a ďalšie intrígy.

1.2 Spôsoby mobbingu

Vol'ba spôsobu šikanovania závisí čiastočne od hierarchie. Na nižších úrovniach riadenia sú úlohy jednotlivca väčšinou celkom jasne stanovené, teda kontrolované, čo poskytuje málo možností na útoky. Preto sa skôr útočí na súkromný život obete, jej osobnosť, jej vlastnosti, jej zvláštnosti. Horváth (2001) konštatuje, že mobbing môže mať niekoľko podôb:

ohováranie , výsmech – terčom môže byť účes, oblečenie, ale aj vlastnosti, či telesné postihnutie,

izolovanie spolupracovníka – je výsledkom ohovárania a výsmechu, obet' sa začne vyhýbať kolektívu, čo môže ovplyvniť jeho pracovnú výkonnosť,

zadržiavanie dôležitých informácií – cieľom je vytvárať stres, pod ktorým obet' robí chyby, prijíma nesprávne rozhodnutia a tým sa vytvára dojem neschopného a nespôsobilého pracovníka, čo pomáha mobbérovi upevniť si svoju pozíciu,

administratívno-pracovné opatrenia – využívajú ho najmä nadriadení a jedná sa o preradzovanie pracovníka v krátkych intervaloch na iné pracovisko s prácou nezodpovedajúcou jeho kvalifikácii, čím dochádza k strate záujmu o pridelenú prácu
nadmerné pracovné zaťaženie – pridelovanie zbytočných a nezmyselných úloh, pridelovanie úloh nad rámec schopností a kompetencií pracovníka,

nadmerná kritika – patrí tu sústavné kritizovanie práce, ktoré vyvoláva pochybnosti, znižuje sebavedomie, vedie k apatii, rezignácii, nedostatočnému plneniu pridelených úloh a nakoniec k opusteniu pracoviska,

sexuálne obťažovanie – jedná sa o eroticky ladené správanie, ktoré druhá strana neopätuje, ba dokonca ho odmieta (Švejdová, 2011). Sú mu vystavené najmä ženy, zriedkavo aj muži zo strany svojich nadriadených.

Fyzické útoky – sú zriedkavou formou mobbingu. Na pracovisku sa vyskytujú minimálne, pretože fyzické napadnutie je trestnoprávne postihnuteľné.

1.3 Príčiny mobbingu

Príčiny mobbingu sú pestré, jedno majú spoločné – agresívneho jedinca, ktorý vie všetky neúspechy zvestiť na obet'. K rozvoju mobbingu prispieva ľahostajnosť ostatných spoluzamestnancov, konkurenčná atmosféra na pracovisku, obavy kolegov z toho, aby sa sami nestali obeťou mobbingu.

Koukalová (2008) konštatuje, že príčinou mobbingu môže byť: nedostatočná kvalifikácia pre vedenie ľudí (autoritatívny štýl vedenia), nízka schopnosť tolerovať konflikty, permanentný tlak na zvyšovanie výkonov a znižovanie nákladov, firemná kultúra s nízkou úrovňou etiky, nedostatky vo vnútropodnikových štruktúrach, strach zo straty zamestnania(napäťá ekonomická situácia), závisť a konkurenčné vzťahy (konkurenčné myslenie),nedostatočná tolerancia, deštruktívne zaobchádzanie s chybami či omylemi,štruktúra osobnosti mobbujúceho.

1.4 Obete mobbingu

Obete mobbingu sú tak muži, ako aj ženy. Sú to nadriadení ako aj podriadení, starší ľudia ako aj mladší pri nástupe do zamestnania, cudzinci ako aj naši obyvatelia. Spoločnými znakmi obetí mobbingu sú fyzická odlišnosť, psychická odlišnosť, nový pracovník či obetný baránok

(Ondriová, 2011). Obeťami mobbingu sa môžu stať aj osoby, ktoré sa niečim líšia. Môžu to byť pozitívne vlastnosti (pracovitosť, dôslednosť, poctivosť, úprimnosť, úroveň vzdelania, ekonomická úroveň a pod.), ale i určité nedostatky (vzhľad, postava, reč, správanie, nižší sociálny status, štátka príslušnosť, návrat z výkonu trestu a pod.) či negatívne prejavy správania (nedbalosť, alkohol, promiskuita), ktoré sa môžu stať „trňom v oku“ druhým pracovníkom (Krkošková, 2004).

1.5 Priebeh mobbingu

Prvá fáza – Obdobie prvých konfliktov Na začiatku bývajú konflikty medzi členmi tímu. Pokiaľ sú častejšie namierené proti jednej alebo niekoľkým osobám, môže dôjsť k rozvoju mobbingu. V tejto fáze sa ešte dá veľmi dobre zasiahnuť. Pokiaľ nedôjde k riešeniu konfliktov, stúpa psychické napätie a rastie negatívna klíma.

Druhá fáza – Začiatok psychického nátlaku Mobbing je zákerný predovšetkým svoou nenápadnosťou. Zvlášť na začiatku sa jedná o skryté, zákerné správanie, ktoré aj keď by sa dalo vysvetliť iným spôsobom, je jasne namierené na obet. Človek, ktorý je terčom mobbingu, začína pocíťovať psychický tlak. Kratz (2005) udáva, že obet stráca sebadôveru, zosilňujú sa symptómy stresu a dostavuje sa strach o holú existenciu. Trpí stále intenzívnejšími pocitmi strachu a izolácie, pochybuje o sebe a prejavujú sa u neho psychosomatické poruchy.

Tretia fáza – Mobbing sa stáva vecou verejnou Útoky sa stupňujú a sú zjavné už pri letmom pozorovaní diania na pracovisku. Všetky problémy sa pripisujú obeti. Tlak je väčšinou zameraný na odchod obete z pracoviska. Pod vplyvom psychického nátlaku takáto osoba začne skutočne robiť chyby, klesá jej pracovný výkon aj pracovné nasadenie.

Štvrtá fáza – Riešenie alebo zbavenie sa zodpovednosti Situácia je jasná a stúpa tlak na jej riešenie. Veľmi často je riešením odchod. Aj keď v priebehu mobbingu pracovník hľadá pomoc (nadriadení, personálne oddelenie), len výnimočne sa mu pomoci dostane. Nakoniec sa ukazuje ako jediné možné riešenie, ktoré utíší zlé svedomie všetkých, odchod pracovníka.

1.6 Obete mobbingu

Pre obet šikanovania je príznačné, že hľadá chybu v sebe. Niektorí ľudia dokonca poukazujú na to, že práve obet je zodpovedná za existenciu mobbingu. S tým nie je možné súhlasiť, pretože obetou mobbingu sa v priebehu svojej pracovnej aktivity môže stať každý. Kratz (2005) uvádza, že mobbingu čelia skôr mladšie ženy (35 rokov) a starší muži (50 rokov), zatial čo priemerný vek pôvodcu mobbingu je 40 rokov. Dobríková (2007) obete rozdeľuje na štyri základné skupiny: Osamelý pracovník napr. v prevažne mužskom kolektíve pracujúce ženy, nápadný pracovník, pracovník s nejakým handicapom, úspešný pracovník rýchlo postupujúci pracovník, nový pracovník, absolventi škôl s výším vzdelaním.

1.7 Osobnosť mobbéra

Ten, kto v práci šikanuje iných, je casto nevyzretá osobnosť. Mobbér sa snaží prezentovať svoju vlastnú moc a prevahu nad ostatnými. Často platí, že ponížovaním iného si zvyšuje sebavedomie a kompenzuje si svoje komplexy. Iným závidí ich silu, aktivitu či výnimcoenosť a snaží sa ich o to pripraviť. „*Mobbérom môže byť jednotlivec, skupina, ale niekedy aj celá organizácia, ktorej hodnoty a normy vykazujú určitú mieru manipulácie až agresie.*“ (Balogová, 2009, s. 191)

1.8 Následky mobbingu

Mobbing narúša aj psychické a fyzické zdravie obete, pretože narušením psychiky dochádza k somatizácii. Dôsledky mobbingu sa v prvých rokoch skúmali len v individuálnej rovine, dnes už môžeme hovoriť o celospoločenských dôsledkoch.

Následky pre spoločnosť – dajú sa vyjadriť finančne a spočívajú v stratenej pracovnej sile a premárnenom pracovnom čase. Obete mobbingu sú často práceneschopné, pretože stres z pracoviska podporuje vznik chorôb a oslabuje ich imunitu. Vyspelé ekonomiky v súčasnosti poukazujú na pokles hrubého domáceho produktu práve pod vplyvom mobbingu (Balogová, 2009).

Následky pre firmu – prítomnosť mobbingu zhoršuje psychosociálne prostredie v celej firme, pretože ho pocitujú všetci pracovníci. V dôsledku zlého pracovného prostredia dochádza k častejšej výmene zamestnancov, k nedostatku motivácie a k zvyšovaniu nákladov (Švejdová, 2011).

Následky pre obet mobbingu – choroby vyvolané alebo podporené mobbingom sa vyvíjajú spočiatku pomaly, ale ich príznaky sú postupne zjavnejšie a závažnejšie. Môže sa objaviť: migréna, poruchy spánku, búšenie srdca, depresia, anorexia, bulímia, žalúdočné tažkosti, nervové zrútenie a pod. (Pivonková, 2010).

1.9 Prevencia mobbingu

Horváth (2001) navrhuje tri druhy opatrení na predchádzanie mobbingu:

- *legislatívne opatrenia* (presne definovať, čo považujeme za mobbing, určiť kompetentné orgány, ktoré budú mať povinnosť zaoberať sa mobbingom a vypracovaním pracovného poriadku, ktorý by bol záväzný pre všetkých zamestnancov),
- *administratívne opatrenia* (mali by určovať formu ako podávať svoje stážnosti, ich evidenciu, tiež by mali zahŕňať poradenskú činnosť, dôležité je zachovať anonymitu stažovateľa),
- *výchovné opatrenia* (odborné školenie pracovníkov riešiacich problém mobbingu, právna výchova, tréningy asertívneho správania, zásady psychohygieny).

1.10 Riešenie mobbingu

Pracovné vzťahy sú v každom podniku a v každom kolektíve iné. Je veľmi dôležité, aby mali všetci zamestnanci dostatok informácií o tom, ako majú napäťe a vyhrotené situácie riešiť a na koho sa môžu v prípade problémov s dôverou obrátiť. Ondriová (2011) uvádza, že pokial' má každý jasné informácie o tom, čo je to mobbing, zvyšuje sa šanca na jeho rozpoznanie a zakročenie ešte pred úplným rozpadom pracovného kolektívu a zdeptaním obete. Riešenie tak prichádza v dobe, kedy má obet ešte silu a chut' situáciu riešiť. Odporuča sa teda pustiť sa premyslene do riešenia konfliktov, konflikt pomenovať, s pomocou iných spracovať a urovnáť, zmierenie - po vyjasnení konfliktu urobiť prvý krok, zapojenie rodiny a priateľov, hovoriť o problémoch, vyžalovať sa, priať pomoc, uvoľnenie - kto je stále napäty, dopúšťa sa chyb každého druhu, pri znevažovaní schopností prejaviť primeranú sebkritiku, ale ohraďať sa, nesiaháť v zúfalstve po prostriedkoch, od ktorých sa očakáva krátkodobá úľava (lieky, alkohol, cigarety, drogy) – je to zdánlivá pomoc, pri marení pracovného výkonu sa dožadovať pomoci vo firme: informovať sa o svojich právach, podať stážnosť u zamestnávateľa, snažiť sa o korektný priebeh a vytiažiť z nej maximum vo svoj prospech, obrátiť sa so žiadostou o právnu pomoc.

2 EMPIRICKÁ ČASŤ

Mobbing na pracovisku je nebezpečný fenomén, ktorý je potrebné z pracoviska odstrániť alebo ho aspoň znížiť na minimum. Ak na pracovisku dôjde k mobbingu, je narušený nielen psychický a fyzický stav obete, ale aj pracovná atmosféra, znižuje sa výkonnosť zamestnancov a v neposlednom rade je poškodené aj dobré meno podniku.

2.1 Problém prieskumu

Aká je miera výskytu mobbingových stratégí v zdravotníckom prostredí?

2.2 Ciele prieskumu

1. Zistíť aké vzťahy prevládajú na pracovisku, čo je najčastejšie zdrojom konfliktov a ako sa riešia konflikty na pracovisku.
2. Odhaliť, či sa sestry stretli s niektorými mobbingovými stratégiami na svojom pracovisku.
3. Zmapovať, čo je najčastejšie príčinou mobbingu, identifikovať, kto je najčastejšie obetou mobbingových stratégí a kto je páchateľom.

2.3 Metodológia prieskumu

Pre uskutočnenie prieskumu sme použili empirickú metódu zberu údajov – dotazník, ktorý bol zameraný na problematiku výskytu mobbingových stratégí v zdravotníckom prostredí. Na zisťovanie potrebných údajov sme vypracovali neštandardizovaný dotazník určený sestrám pracujúcim v zdravotníckych zariadeniach.

2.4 Charakteristika vzorky a realizácia prieskumu

Výber prieskumnej vzorky bol zámerný a bol realizovaný na základe žiadosti a so súhlasom riaditeľstva (etickej komisie) vo FNsP J. A. Reimana v Prešove. Oslovili sme sestry pracujúce na Klinike anesteziológie a intenzívnej medicíny, Klinike vnútorného lekárstva I., na oddelení chirurgie a na oddelení neurológie. Prieskumnú vzorku tvorilo 100 respondentov v pracovnom pomere. Zber údajov sa uskutočnil v mesiaci február 2016. Rozdali sme 100 dotazníkov, 50 dotazníkov na štandardné oddelenia a 50 na KAIM a JIS. Návratnosť bola 92 %, čo je 92 dotazníkov. Konečnú prieskumnú vzorku tvorilo 92 respondentov.

2.5 Analýza a interpretácia výsledkov prieskumu

Položka 1 Vzťahy na pracovisku

Z výsledkov prieskumu uvádzame, že pri hodnotení vzťahov na pracovisku 12 (27 %) respondentov štandardného oddelenia hodnotilo vzťahy na pracovisku ako priateľské, presahujúce neformálne stretnutia mimo pracoviska, naopak na špecializovanom oddelení to bolo iba 6 (13 %) respondentov. *Vzťahy priateľské*, ale nepresahujúce hranice pracoviska označilo zhodne 19 (42 %) respondentov štandardného oddelenia a 19 (40 %) respondentov špecializovaného oddelenia. Odpoveď korektné, ale neoznačil/a by som ich za priateľské uviedlo 12 (27 %) respondentov štandardného a 16 (34 %) respondentov špecializovaného oddelenia. Oveľa menej respondentov odpovedalo, že na ich pracovisku sú vzťahy nie príliš pozitívne, a to iba 2 (4 %) respondenti na štandardnom a 4 (9 %) na špecializovanom oddelení.

Položka 2 Ohováranie, nepodložené klebety na pracovisku

Ako uvádzajú výsledky prieskumu 19 respondentov štandardného oddelenia, čo predstavuje (49 %) opýtaných na otázku, či boli svedkami ohovárania a šírenia nepodložených informácií odpovedalo skôr nie. K možnosti niekedy inklinovalo 22 (49 %) respondentov. Iba 4 (9 %) respondenti štandardného oddelenia odpovedali často. K možnosti vôbec nie a veľmi často sa nevyjadril nikto. Na špecializovanom oddelení bola najčastejšia odpoveď, podobne ako na štandardnom oddelení, a to odpoveď niekedy, ktorú uviedlo 22 (47 %) respondentov. Druhou najčastejšou odpovedou bola na rozdiel od štandardného oddelenia odpoveď často, uviedlo ju 13 (28 %) respondentov. Možnosť skôr nie využilo 6 (13 %) respondentov.

Položka 3 Kto bol páchateľom intrígu na pracovisku

Z uvedených výsledkov je zrejmé, že najčastejším páchateľom negatívnych útokov v práci je starší kolega/kolegyňa, ako to uviedlo až 24 (53 %) respondentov štandardných oddelení. Priameho nadriadeného ako páchateľa útokov označilo 14 (31 %) respondentov. Iba 3 (7 %) respondenti uviedli, že páchateľom útokov bol mladší kolega/kolegyňa. K položke pacient sa vyjadrili 2 (5 %) respondenti. Zhodne 1 (2 %) respondent označil za páchateľa podriadeného alebo iného pracovníka. Nemenej dôležité je zistenie, že na špecializovaných oddeleniach je rovnako ako na štandardných oddeleniach najčastejším páchateľom starší kolega/kolegyňa, ako to uviedlo 21 (45 %) respondentov. Zaujímavý je aj fakt, že až 19 (40 %) opýtaných na týchto oddeleniach označilo za páchateľa negatívnych útokov priameho nadriadeného. Iba 5 (11 %) respondenti uviedli, že páchateľom útokov bol mladší kolega/kolegyňa. Pacient bol za páchateľa označený u 2 (4 %) opýtaných.

Položka 4 Akú formu mobbingu/bossingu považujete za najhoršiu

Ako vyplýva z výsledkov nášho prieskumu za najhoršiu formu mobbingu respondenti zo štandardných aj špecializovaných oddelení považujú ohováranie, ako to uviedlo až 15 (33 %) respondentov štandardných oddelení a 17 (36 %) respondentov špecializovaných oddelení. Za druhú najhoršiu formu považujú respondenti oboch typov pracovísk neustálu kritiku práce, ako to zhodne uviedlo 12 (27 %) respondentov z obidvoch pracovísk. Ďalej sa odpovede líšia. Na štandardných oddeleniach za tretiu najhoršiu formu mobbingu považujú ponižovanie a zosmiešňovanie, čo uviedlo 10 (22 %) opýtaných, naopak na špecializovaných oddeleniach to uviedli iba 4 (9 %) respondenti. Na špecializovaných oddeleniach bolo treťou najhoršou formou urážanie a nadávanie, vyjadrilo sa tak 8 (17 %) opýtaných, na štandardných oddeleniach to boli iba 4 (9 %) respondenti. K položke ignorovanie sa vyjadrili 3 (7 %) respondenti zo štandardných oddelení a tiež 3 (6 %) respondenti zo špecializovaných oddelení. Útoky na súkromný život uviedli iba 2 (4 %) opýtaní zo špecializovaných oddelení a 1 (2 %) respondent štandardného oddelenia.

Položka 5 Najefektívnejšie spôsoby obrany proti mobbingu

Z výsledkov prieskumu uvádzame, že pri hodnotení najefektívnejších spôsobov obrany proti mobbingu až 17 (38 %) respondentov štandardných oddelení a 15 (32 %) respondentov špecializovaných oddelení uviedlo rozhovor s pôvodcom mobbingu. Pomoc nadriadeného označilo 9 (20 %) opýtaných zo štandardných oddelení a 10 (21 %) respondentov špecializovaných oddelení. Pomoc kolegov by využilo 8 (18 %) respondentov štandardných oddelení a 7 (15 %) opýtaných zo špecializovaných oddelení. Rodinu a priateľov ako efektívny spôsob obrany proti mobbingu uviedlo 5 (11 %) respondentov štandardných oddelení a 7 (15 %) respondentov špecializovaných oddelení. Iba 4 (9 %) respondenti zo štandardných oddelení a 2 (4 %) respondenti zo špecializovaných oddelení by sa vyhýbali mobbérovi. Pomoc psychológa, či odchod zo zamestnania by na štandardnom oddelení volil 1 (2 %) respondent. Na špecializovanom oddelení by pomoc psychológa využili 2 (4 %) opýtaní.

3 DISKUSIA

V zdravotníctve sú tiež jedným z hlavných predpokladov pre poskytovanie kvalitnej ošetrovateľskej starostlivosti, čím sa zvyšuje spokojnosť pacientov. Medzi jeden z najzávažnejších konfliktov na pracovisku môžeme zaradiť mobbing. Mobbing je názov pre skupinové správanie pracovníkov, ktorého cieľom je vyštvanie jedného zamestnanca postupným zneprijemňovaním pracovnej atmosféry.

Prvým cieľom bolo zistit', aké vzťahy prevládajú na pracovisku, čo je najčastejšie zdrojom konfliktov a ako sa riesia konflikty na pracovisku. Na šikanovanie na pracovisku

má značný vplyv aj atmosféra na pracovisku a vzťahy medzi zamestnancami. Ako vyplýva z výsledkov nášho prieskumu väčšina nami oslovených respondentov z obidvoch typov pracovísk má na pracovisku priateľské vzťahy, ako to uviedlo až 42 % respondentov zo štandardných oddelení a 40 % respondentov zo špecializovaných oddelení. Boli sme milo prekvapení zistením, že iba malé percento respondentov odpovedalo, že na ich pracovisku sú vzťahy nie príliš pozitívne, a to iba 4 % respondentov na štandardnom a 9 % na špecializovanom oddelení. Pozoruhodné bolo zistenie, že napriek tomu, že respondenti majú na svojom pracovisku priateľské vzťahy, atmosféra na ich pracoviskách nie je ani dobrá, ani zlá. Zhodla sa na tom väčšina respondentov na obidvoch typoch pracovísk. 30 % opýtaných, však označila atmosféru na pracovisku ako veľmi dobrú. Bártlová (2010) vo svojom výskume zistila, že 54 % sestier v Českej republike rieši konflikt priamou konfrontáciou, 32 % sestier požiada o pomoc vedúcu alebo staničnému sestru, zároveň však 14 % sestier uviedlo, že konfliktné situácie neriešia vôbec.

Ciel č. 2. Odhalit', či sa sestry stretli s niektorými mobbingovými stratégiami na svojom pracovisku. Na základe výsledkov nášho prieskumu môžeme konštatovať, že najčastejšími mobbingovými stratégiami v nami sledovanom súbore bolo ohováranie, neustála kritika práce, ponížovanie a zosmiesňovanie. Naše výsledky potvrdzuje aj prieskum Ondriovej (2009) zameraný na mobbing a jeho prevenciu, realizovaný vo vybraných nemocničach východoslovenského regiónu, v ktorom uvádza, že až 78 % sestier sa stretlo s neustálou kritikou práce zo strany nadriadených, respektíve kolegov a 17 % sestier konštatovalo, že išlo o ohováranie. Mobbing, ako nebezpečný fenomén našej doby sa už dostał do povedomia ľudí. Sme veľmi radi, že vnímanie mobbingu sa v poslednej dobe zmenilo. Potvrdzujú to aj výsledky nášho prieskumu, kde 40 % respondentov uviedlo, že mobbing vnímajú ako vážny problém. Kratz (2005) vo svojom výskume zameranom na skúsenosti sestier so šikanovaním na pracovisku uvádza, že až 88 % respondentov považuje mobbing za podstatný problém na pracovisku, naopak 10 % respondentov odpovedalo, že mobbing na pracovisku pre nich nepredstavuje vážny problém.

Tretím cieľom bolo zistiť, čo je najčastejšie príčinou mobbingu, identifikovať, kto je najčastejšie obetou mobbingových stratégii a kto je páchateľom. S mobbingom nesporne úzko súvisí aj otázka kauzality tohto javu, jednak jeho objektívnych, ale aj subjektívnych príčin. Najčastejšou príčinou podľa našich respondentov je stres z preťaženia, zlá organizácia práce a zlý štýl riadenia. Označilo to 64 % respondentov zo štandardných aj špecializovaných oddelení. Zdá sa, že práca v strese vyvoláva u niektorých zdravotníckych pracovníkov určitý typ správania, ktorý u potenciálnych páchateľov môže eskalovať v násilie. Podľa výsledkov výskumu Balogovej (2009) zameranom na mobbing a biomedicínsku etiku až 52 % respondentov ako hlavnú príčinu mobbingu považuje organizačné zmeny, 76 % si myslí, že sú to povahové črty kolegov, 19 % respondentov označilo ako príčinu svoju dôverčivú povahu a u 10 % je to zvyšovanie kvalifikácie. Podobné výsledky vo svojom prieskume zaznamenala aj Ondriová (2011), keď medzi možnými determinantmi respondenti označili organizačné zmeny a s tým súvisiaci strach zo straty zamestnania, potom sú to povahové črty, ale aj zvyšovanie kvalifikácie. Ďalším významným sledovaným faktorom je pohľad na obete mobbingu. Väčšina respondentov z obidvoch typov pracovísk zhodne uviedla, že najčastejšie sú mobbingu vystavené nové, mladšie a nepriebojné kolegyne. Toto zistenie nás neprekvapilo, keďže nové, spravidla mladšie prichádzajúce sestry môžu mať problém adaptovať sa do zabehnutých pracovných kolektívov. Naše výsledky sú porovnatelné aj s výsledkami Balogovej (2009), podľa ktorej sú najviac ohrozenou skupinou mladí ľudia nastupujúci do zamestnania.

4 ZÁVER

Výsledky nami realizovaného prieskumu odhalili, že mobbing sa v zdravotníckom prostredí vyskytuje. Sestry sa v práci stretávajú s rôznymi mobbingovými stratégiami, ako je

ohováranie, neustála kritika práce, ponižovanie a zosmiešňovanie. Spúšťačom takýchto napäť a vyhrotených situácií je najčastejšie stres z preťaženia alebo zlej organizácie práce. Obetou sú väčšinou mladé, nové a nepriebojné kolegyne. Práca v strese a napäti vyvoláva rôzne psychické a somatické tŕažnosti, ale vplyva aj na pracovný výkon a kvalitu poskytovanej ošetrovateľskej starostlivosti.

Použitá literatúra

1. BALOGOVÁ, B. 2009. Mobbing a biomedicínska etika. In *Metodologické a metodické otázky bioetiky súčasnosti*. Prešov. Filozofická fakulta PU v Prešove, 2009. ISBN 978-80- 8068-995-7, s. 187-196.
2. BÁRTLOVÁ, S. 2007. Pracovní vzťahy a kompetence všeobecných sester v České republice. In *Sestra*. ISSN 1210-0404, 2007, c. 3, s. 14-16.
3. BÁRTLOVÁ, S. 2010. Rešení konfliktních situací a jejich vliv na kvalitu ošetrovateľské peče. In *Ošetrovateľský obzor*. ISSN 1336-5606, 2010, roč VII, c. 1-2, s. 3-7.
4. BENO, P. 2003. *Muj šéf, muj neprítel?* Šlapanice: Era, 2003. 181 s. ISBN 80-8517-34-9.
5. DOBRÍKOVÁ, P. 2007. *Zvládanie zátažových situácií*. 1. vyd. Bratislava: Slovak Academic Press, 2007. 201 s. ISBN 978-80-89271-20.
6. FEHLAU, G. 2003. *Konflikty v práci*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2003. 108 s. ISBN 80-5467-322-5.
7. HORVÁTH, G. 2001. Mobbing – šikanovanie na pracovisku. In *Rodina a škola*. ISSN 0231-6463, 2001, roč. 49, č. 8, s. 12.
8. KOUKALOVÁ, A. 2008. Mobbing na pracovišti. In *Sestra*. ISSN 1210-0404, 2008, roč.18, č. 4, s. 20.
9. KRATZ, H. 2005. *Mobbing: jak ho rozpoznať a jak mu čelit*. 1. vyd. Praha: Management Press, 2005. 119 s. ISBN 80-7261-127-5.
10. KRKOŠKOVÁ, E. 2004. Mobbing – technostres – workoholismus. In *Revue medicíny v praxi*. ISSN 1336-202X, 2004, roč. 2, č. 5, s. 27-28.
11. ONDRIOVÁ, I. 2011. Mobbing a jeho prevencia. In *Sestra a lekár v praxi*. ISSN 1335- 9444, roč. 10, č. 7-8, s. 18-19.
12. PAUKNEROVÁ, D. 2006. *Psychologie pro ekonomy a manažery*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing a. s., 2006, 256 s. ISBN 80-247-1706-9.
13. PIVONKOVÁ, V. 2009. Mobbing mezi zdravotníky. In *Sestra*. ISSN 1210-0404, 2009, roč. 20, č. 9, s. 25-25.
14. REMIŠOVÁ, A. 2011. *Etika a ekonomika*. 3. vyd. Bratislava: Kalligram spol s r. o., 2011. 496 s. ISBN 978-80-8101-402-4.
15. SZÁZ, K. 2007. Šikanovanie na pracovisku. In *Sestra a lekár v praxi*. ISSN 135- 9444, 2007, roč. 6, č. 11-12, s. 51-52.
16. ŠVEJDOVÁ, K. 2011. Komunikace alfa a omega mezilidských vzťahů. In *Ošetrovateľská peče*. ISSN 1213-2330, 2011, č. 1, s. 31-33.

Kontaktné údaje

PhDr. Iveta Ondriová PhD.

Fakulta zdravotníckych odborov PU

080 01 Prešov

Tel: 0905 799 783

email: iondriova@centrum.sk

OTÁZKA NÁSTUPNICTVÍ VE STŘEDOASIJSKÝCH REPUBLIKÁCH

THE QUESTION OF SUCCESSION IN CENTRAL ASIAN REPUBLICS

Anfisa Klokava

Abstrakt

Po rozpadu Sovětského svazu a získání nezávislosti v 90. letech minulého století prošly středoasijské republiky výraznou proměnou jak v politické, tak i v ekonomické sféře. Tyto proměny byly zároveň doprovázeny určitou mocenskou stabilitou, pro niž byla typická vláda silných „vůdců národa“. V posledních letech začala být otázka nástupnictví ve středoasijském regionu předmětem zájmu nejen odborné, ale i laické veřejnosti. S předpokládaným odchodem vůdce a předáním moci jsou vždy spjata určitá rizika a nejistoty, navíc většinou půjde v tomto regionu o první takto významnou mocenskou změnu. Tento příspěvek má za úkol analyzovat úskalí a rizika nástupnictví ve třech středoasijských republikách: Kazachstánu, Kyrgyzstánu a Uzbekistánu. Cílem je porovnat situaci v těchto zemích, přičemž komparace se bude zejména opírat o pojetí legitimity Maxe Webera.

Klíčová slova: legitimizace, nástupnictví, Střední Asie

Abstract

Central Asian Republics have made significant changes in the political and economic spheres since the breakup of the Soviet Union in the 1990s. These changes for many years are provided by the powerful leaders of the nation. In recent years, the question of succession in the Central Asian region has started to be fascinating not only for professional scholars, but also for the civil public. With the replacement of the leader is linked certain risk and uncertainties, in addition, it is going to be the first significant replacement of the head of state in this region. This text analyzes the question of president's succession in three Central Asian republics: Kazakhstan, Kyrgyzstan and Uzbekistan. The aim of the paper is to compare the political situation in these states. Comparative study is based on the Max Weber's theory of legitimacy.

Key words: legitimization, succession, Central Asia

1 ÚVOD

V regionu, jako je Střední Asie, kde silná autoritativní vláda je neměnná po dobu dvaceti pěti let, nabírá na své aktuálnosti otázka nástupnictví. Vzhledem ke staršímu věku a zdravotnímu stavu středoasijských prezidentů se otevírá široká debata o tom, kdo zaujme místo současného vůdce. Je důležité podtrhnout, že většina středoasijských republik nemá zkušenosť ze změny vlády, což svědčí o jistém napětí kolem řešeného problému. V průběhu tranzice jsou vládnoucí elity oslabeny nebo vyraženy a nové ještě neukotveny, což přivádí k destabilizaci státních struktur. Neustálé průzkumy veřejného mínění tvrdí, že v očích národa jsou současní vůdci považováni za garanci stability a rozvoje regionu, a s odchodem prezidentů je spojen návrat do času chaosu a ekonomického útlumu zemí. Však situace ve Střední Asii je výsledkem, kdy nejsou nastavena jasná a neměnná pravidla přechodu moci, která je podpořena většinou. Z toho důvodu je cílem analyzovat možné varianty nástupnictví a porovnat situace ve vybraných středoasijských republikách. Ve svém textu jsem k dosažení výše uvedeného cíle využila komparativní metodu. Pro účely textu jsou stanovené dvě výzkumné otázky.

1: Může dojít během nástupnictví ke změně režimu nebo jenom hlavy státu?

2: Je mocenská změna doprovázená ekonomickou a sociopolitickou destabilizací v regionu? Po rozpadu Sovětského svazu každý ze států měl možnost jít svou vlastní nezávislou cestou, ale i přesto politické systémy a princip fungování vládních institucí zůstávají podobné s řadou specifických vlastností. Kazachstán a Uzbekistán jako nejstabilnější státy regionu usilují o ekonomický rozvoj, který vidí v surovinovém bohatství. Ropa, zemní plyn, drahé kovy však nemůžou zaručit úspěch a přilákat investory bez stabilního fungujícího demokratického politického systému. Proto současná vláda dělá pokusy o formální demokratizace režimu, přestože současné politické režimy těchto států jsou často považované z větší míry za autoritářské. Tyto snahy o demokratizace v poslední době spočívají v omezení prezidentského období, omezení pravomoci prezidenta a rozšíření moci parlamentu, avšak nové reformy by měly platit už pro dalšího nástupce. V Kyrgyzstánu situace vypadá jinak, protože tento stát nepatří mezi stabilní. Už z minulosti má zkušenosti z násilné změny vlády, které pokaždé přinesly prohloubení do ekonomické krize a sociální nestabilitu. Avšak je třeba konstatovat, že Kyrgyzská republika je jedinou republikou ve středoasijském regionu, která je legálně považována za parlamentní republiku usilující dlouhá léta o nastolení demokratických hodnot. Nelze zapomínat, že postsovětské středoasijské republiky jsou bezpochybně řazeny mezi republiky elitářského typu, kde vládnoucí elita má zvláštní privilegia ve všech sférách života společnosti, obzvlášť politické, což bude také určitým způsobem ovlivňovat budoucí mocenskou změnu. Nedemokratické režimy ve většině případů nejsou uznány za legitimní, protože se moc získává donucením a není uznávaná občany daných států (pokud vycházíme z klasické definice pojmu legitimacy moci). V případě středoasijských republik autorita „vůdce národa“ je jak legitimní, tak i legitimní, přestože jsou vládou podceňované určité liberálně-demokratické hodnoty. Nedokážeme tvrdit, že se tyto hodnoty stanou prioritou nástupce současných prezidentů, ale můžeme doufat v pozitivní demokratické kroky budoucí vlády. Každopádně na dnešní den zůstává otázka nástupnictví ve vybraných středoasijských republikách otevřená.

2 LEGITIMITA V POJETÍ M. WEBERA

Pojem legitimita pochází z lat. *legitimus* a znamená „oprávněný“. Max Weber (1999) pod pojmem legitimní panství rozumí oprávněnost vládnoucích k moci a povinnost ovládaných poslouchat. Otázka legitimacy v užším smyslu znamená zákonné zdůvodnění a založení výkonu moci. O problematice legitimacy moci často hovoříme v souvislosti s otázkou legality. Podle Maxa Webera (2009) legitimita a legalita státní moci jsou dva pojmy, které mají být rozlisované, ale zároveň tvoří jeden celek. Legalita státní moci představuje způsob jednání vládních institucí na základě platných právních předpisů. V ideálním případě legalita státní moci by měla být doprovázena její legitimitou, která představuje přesvědčení, že ten, kdo vládne, k tomu vládnutí je z nějakého důvodu oprávněn. Ve většině západních zemí je legitimita státní moci odvozena od vůle lidu a jeho souhlasu tzv. „konceptu společenské smlouvy“ (Rousseau, 1949), což v nedemokratických režimech je spíše výjimkou. Nedemokratické režimy nebývají považované za legitimní, protože v nich platí moc na základě uzurpace a porušování lidských práv a svobod.

Německý sociolog Max Weber nebyl prvním, kdo se pokusil o definice pojmu legitimacy, ale je považován za autora klasického pojetí legitimacy a typologie panství. Ve Weberově pojetí je legitimní řád uznáván za platný na základě několika faktorů. Weber (1998) upozorňuje, že každý z faktorů nabíral svoji popularitu v různých historických intervalech. Prvně je to hodnotově racionální základ, což představuje absolutně platnost a legitimitu řádu na základě např. mravních hodnot. Druhý faktor je tradice, nebo platnost toho, co vždy bylo. Dále legalita může být garantovaná na základě náboženském, vírou, že přijetím moci se dosáhne spásy. Posledním faktorem podporujícím garance legitimacy dle Webera může být afektivní jednání na základě emoce a víry v platnost nové zjeveného nebo paradigmatického.

Weber na základě historické analýzy rozlišuje tři typy legitimního panství - charismatiké, tradiční a racionální. Weber vychází z toho, že v každém definovaném typu ovládaného panství se podřizují dobrovolně a uznávají oprávněnost (legitimitu) moci. Weberova typologie představuje ideální typy, které nemůžou být udržitelné po dlouhou dobu. V praxi dochází ke kombinaci a transformaci různých typů panství.

První typ legitimního panství je charismatiký, ve kterém legitimita moci se odvozuje od víry ovládané ve výjimečné a neobyčejné vlastnosti vůdce. Záleží přitom, ve které oblasti se tato výjimečnost projevuje. Absolutní autorita charismatiké osoby činí tento druh panství životaschopným. Tento typ panství v čisté podobě může trvat jen krátkou dobu, protože by mohl ohrozit legalitu režimu. Charismatiké panství vzniká jako následek neočekávané změny vlády, např. revoluce. Charismatiké panství se vyznačuje svou dynamikou a schopností rychlých změn a vývoje, ale jen po dobu života charismatikého vůdce. Pro eliminace zániku panství a udržení režimů po smrti vůdce se rozvíjí představa o dědictví charismatu a přenositelnosti moci na potomka charismatikého vůdce. Takovým způsobem vzniká vaznost na rod nebo úřad, což představuje proměnu do podoby tradičního nebo byrokratického panství. V tomto případě řešení otázky nástupnictví je přenecháno nositeli charismatu.

V tradičním panství je legitimita založena na víře v neměnnost tradice. Tento typ panství není orientován na konkrétního vůdce, ale na to, že se věci dělají tak, jak se dělaly vždy. Vládní aparát a politické instituce jsou složeny ze služebníků podporujících vládce. V tradičním panství by směr vládnutí měl navazovat na tradice, ale je tam mnoho prostoru i pro libovůli současného vládce. Hypoteticky předpokládáme, že kdysi vládnul charismatiký vůdce a současný vládce je jeho potomkem. Na jednu stranu tradiční typ panství je stálejší, ale relativně méně dynamický než charismatiké panství. Na druhou stranu je málo odolný a těžko udržitelný vůči různým charismatikým hnutím.

V racionálním nebo legálním panství je legitimita založena na rovném podřizování svého jednání platným právním normám. Tento typ panství bývá nejčastěji představován byrokratickým správním aparátem. Tento aparát je tvořen vyškolenými úředníky, kteří dostávají pevný plat za odvedené práce. Zákony a normy určují jejich úkoly, kompetence a pozice v byrokratické hierarchii. Pro moderní stát je byrokracie považovaná za nejfektivnější formu výkonné moci. Za nejvyšší autoritu jsou považované psané zákony, a nejsou spojené se žádnou osobou. Podle Webera (2009) je racionální panství nejlepším typem vládnutí. Tento typ panství dokáže přetrávat dlouhou dobu a je mnohem méně zranitelný než charismatiké nebo tradiční panství, i když se nevyznačuje výraznou dynamikou.

Jednotlivá panství se dokážou transformovat a prolínat, což svědčí v praxi o nemožnosti dlouhodobé existence ideálního typu legitimního panství. Každý typ je ohrožen, pokud vládnoucí elita nedodržuje zásady, na kterých byla založena legitimita tohoto panství. Tato kapitola shrnuje poznatky o klasické teorii legitimacy M. Webera (1998) a otevírá prostor pro rozbor otázky nástupnictví ve vybraných středoasijských republikách.

3 MOCENSKÉ PROMĚNY VE STŘEDNÍ ASII

V posledních letech největší popularitu nabývá analýza nejrůznějších scénářů změny vlády v regionu Střední Asie. V této situaci je možné zmínit, že v regionu již docházelo k nevýznamným mocenským změnám v předchozích letech, např. v Turkmenistánu, kde předání moci proběhlo rychle a bez rizika destabilizace. V Tádžikistánu a Kyrgyzstánu převzetí vlády proběhlo více dynamicky (revoluce, občanská válka), což vedlo k vnitrostátním konfliktům a oslabení ekonomiky. V současné době je nejvíce diskutováno předání moci a otázka nástupnictví v ekonomicky a politicky nejstabilnějších státech středoasijského regionu (Kazachstán, Uzbekistán). Tyto státy se vyznačují přes 20 let stabilitou politického režimu a vysokou autoritou vůdce. Podle kazašského politologa Nazarova (2013) Kazachstán a Uzbekistán vchází do zóny politické turbulence, kde scénář mocenské změny je

nepředvídatelný. Hlavní otázkou se stává nejen cesta, kterou ta změna proběhne, ale i podoba režimu, který bude buď zachován, nebo likvidován novou vládou. Ve středoasijských republikách nemusí nutně dojít ke změně politického režimu. Jakákoliv změna politického režimu zahrnuje změny ve vládním aparátu a mocenských strukturách. Tyto změny se vztahují nejenom na způsob výkonu moci, ale i na míru dodržování práv a svobod občanů. Současné politické režimy ve státech Střední Asie jsou považované za nedemokratické a hlavně neliberální. Proto pro místní politology je důležité především určit typ změny: režim nebo jen nástupce. Podle názoru expertů by nemělo dojít k destabilizaci politického režimu, ale jen k přechodu nového nástupce. Tento názor se odvozuje z předpokladu, že středoasijské republiky jsou charakterizované jako elitářské nebo klanové, kde se vládnoucí elity snaží o zachování politické moci. Elity se podílí na formování společenského konsenzu a přispívají k zachování politické stability. Pravda je, že ve vybraných středoasijských republikách je zaznamenána vysoká úroveň korupce, zvlášt' ve statných strukturách. Na základě analýzy dat indexu vnímání korupce (CPI) se situace ve Střední Asii za posledních deset let výrazně zhoršila. Pokud se na začátku roku 2006 středoasijské republiky vyznačovaly relativně nízkou hodnotou indexu vnímání korupce a to kolem 21 bodů, v současné době střední hodnota v regionu stoupla na 29 bodů. Reformy státní správy a mocenských vztahů evidentně nepřinesly omezování korupčních příležitostí.

Mocenské proměny v regionu by mohly výrazně ovlivnit i ekonomickou situaci ve středoasijských republikách. Současně každá ze středoasijských republik prochází ekonomickou krizí, která se v poslední době prohlubuje. Propad cen ropy na světových trzích přinesl šokující pokles hlavních makroekonomických ukazatelů v celém regionu. Zachování jak politické, tak i ekonomické stability patří mezi hlavní úkoly současné vlády. Každopádně otázka nástupnictví zejména v Kazachstánu a Uzbekistánu znepokojuje zahraniční investory, které už do těchto států investovaly značné částky. V případě Kazachstánu se hlava státu, Nursultan Nazarbaiev, postarala o uskutečnění tržních reforem a zajistila dlouhodobou spolupráci se zahraničními investory. Svojí autoritou Nazarbaiev zaručuje národnostní stabilitu a perspektivy spolupráce se zahraničními investory. V Uzbekistánu bývalý prezident Islam Karimov byl zastáncem relativně uzavřeného ekonomického a politického systému. Spolu s Nazarbaievem byl mnohokrát obviňován v potlačení zájmů opozice, porušování občanských práv a svobod a přijetí nedemokratických zákonů. Po jeho smrti otázka nástupnictví také vyvolává u zahraničních investorů zájem o spolupráci s novou vládou. Kyrgyzstán jako nejvíce otevřená republika v regionu se aktivně uchází o spolupráci se zahraničními investory, ale negativní zkušenosti z předchozích let slouží jako velká bariéra.

Analytici z oblasti politiky nevylučují pozitivní perspektivy vývoje středoasijských republik po smrti současných hlav států, pokud třeba státy půjdou cestou demokratických reforem. Tato kapitola shrnuje celkovou situaci mocenských proměn ve Střední Asii a slouží podkladem k rozboru možných nejrůznějších scénářů nástupnictví v jednotlivých zemích. Jedná se nejen o mírné převzetí na základě dědictví, Ústavy nebo nových demokratických voleb. Může se jednat i o horší scénáře jako revoluce nebo občanská válka. Každopádně příchod nové hlavy státu by měl podporovat politickou strategii státu: zachování dobrých vztahů s investory, sousedními státy a vymezit svoje strategické partnery. Rozšiřování politických a obchodních kontaktů nevylučuje podporu náboženské a národnostní stability. Středoasijský region vzhledem ke své multikulturní a náboženské specifice může být destabilizován i v důsledku radikalizace islámu.

3.1 Nástupnictví v Kazachstánu

Současný a neměnný vůdce kazašského národa Nursultan Nazarbaiev se nachází ve své funkci od nabytí státní nezávislosti v roce 1991. V dubnu 2015 Nazarbaiev úspěšně vyhrál prezidentské volby a zaručil si ještě pětiletý mandát. Za skoro 26 let u vlády Nazarbaiev

dokázal udělat ze slabé postkomunistické země silný a nejstabilnější stát v regionu. Nazarbajev bývá často kritizován za svoje autoritářské vládní praktiky. Podle pozorovatelů OBSE žádné prezidentské a parlamentní volby provedené za celou dobu vládnutí Nazarbajeva nesplnily demokratické standardy. Kritici mu vyčítají nedemokratické zákony, potlačování politické opozice, práv a svobod. Výkonná moc je centralizovaná v rukou jednoho muže, při formální existenci parlamentu. Nazarbajev si během skoro 26 let vybudoval reputaci silného charismatického vůdce, který je otcem novorozeného kazašského národa. Hlavním cílem vnitřní politiky prezidenta je zachování stability, podpora státní ideologie a ekonomického růstu. Kazachstán je mnohonárodní republika, která v přelomových 90. letech zažívala potlačování menšin. Nazarbajev pomocí nově promyšlené státní ideologie zavedl pojem „Kazachstánek“, címž sjednotil celý národ na území Republiky Kazachstán bez ohledu na národnostní a náboženskou příslušnost. Tento strategický krok mu zaručil podporu, úspěch a hlavně důvěru starých voličů v prezidentských volbách. Nazarbajev se kromě toho zaměřil na sociální politiku a podporu školství. Stát podporuje mladé a talentované studenty jak uvnitř republiky, tak i nabízí možnost finanční podpory při studiu v zahraničí. Státní sdružení mládeže „Tarlan“ působí v mnohých státech Evropy a dalších zemích s cílem sjednotit kazašskou mládež. Vnější politické kroky jsou orientované na spolupráci a vytvoření lokálních politických tandemů v regionu a za jeho předěly. Za svoje hlavní vnější politické partnery Nursultan Nazarbajev považuje Činu, Rusko a Bělorusko.

Na základě typologie legitimního panství M. Webera se dá kazašský prezent zařadit mezi charismatické vůdce. Otázkou však zůstává: v čem se projevuje výjimečnost prvního kazašského prezidenta? Nazarbajev se legitimuje většinou jako „elbasy“ (v kazaštině – „елбасы“) – vůdce národa. Titul „elbasy“ byl oficiálně schválen parlamentem Republiky Kazachstán a změny byly zanesené do Ústavy. Jedná se o první zákon podepsaný a schválený ne prezidentem, ale parlamentem. Tento zákon od 15. června 2016 přiděluje prvnímu prezidentovi výjimečné postavení: např. první prezent nemůže být zadržován, obviňován, odsouzen nebo trestán na základě svého výjimečného postavení vůči ostatním členům vlády. Tento titul může nosit jen první prezent, ale ne jeho budoucí nástupce. Otázka nástupnického je velice aktuální jak pro budoucí vývoj celého kazašského národa, tak i pro strategické partnery Kazachstánu. Podle M. Webera (1998) výjimkou charismatického panství je, že rozhodnutí o nástupci je většinou přenecháno charismatikémi vůdcí. Národ čeká na první krok nositele charismatu. Současná politická situace v Kazachstánu vypadá úplně podle následujícího scénáře. Pravděpodobně, že nástupce bude jmenován. Nazarbajev už uskutečnil několik setkání s ruským prezidentem a v kazašských a ruských médiích se neustále objevují informace o jmenování nástupce. Jméno nástupce oficiálně známo není. Nazarbajev nemůže jít cestou tradičního panství, protože nemá syny, kteří by mohli zdědit jeho funkce. Každopádně dalším scénářem je převzetí funkce hlavou parlamentu, jak stanoví Ústava Republiky Kazachstán, a to v případě smrti nebo neschopnosti vykonávat svou funkci, což by znamenalo vyhlášení mimořádných prezidentských voleb. Pokud volby budou vyhlášeny, opoziční kandidáti by se mohli pokusit o převzetí moci. Hlavním rizikem je decentralizace politických sil a narušení stability v regionu, což může spustit občanskou válku a aktivizaci příslušníků radikální islamizace země. Boj za moc by v tomto případě posunul Kazachstán z pozice nejmocnějšího státu středoasijského regionu směrem dolů. Vláda má za úkol nedopustit destabilizaci politického a ekonomického systému. Podle výroků Nazarbajeva (2016) má Kazachstán zůstat na cestě demokratizace, a předávat svoje zkušenosti dalším státům v regionu. Nazarbajev uznává, že ve středoasijském regionu se demokratizační procesy výrazně liší od představ západní demokracie, ale je to nový středoasijský model demokracie a pozitivní příklad pro další státy v regionu. Hlavní příčinou přijetí nástupce by měla být nutnost zachování prospěšně fungujícího státního aparátu a eliminace rizika destabilizace. Podle názoru experta a předsedy „Institutu Států SNG“ Vladimira Zharichina (2016) mladá

generace voličů a občanů Kazachstánu a Uzbekistánu není připravená k tak výrazné mocenské změně. Hlavním důvodem je absence zkušeností s mocenskou změnou a provedení této změny je doporučované bezbolestnou cestou – jmenování nástupce.

3.2 Nástupnictví v Uzbekistánu

Islam Karimov je dalším vůdcem bývalé sovětské republiky, který vládnul v Uzbekistánu od získání nezávislosti v roce 1991. Stejně jako i v Kazachstánu, hlavní stabilitou státu byla neomezená výkonná moc centralizovaná v ruce jednoho vládce, a to po dobu 25 let. V prezidentských volbách, které se v Uzbekistánu konaly po dobu vládnutí Karimova, tradičně první prezident vítězil s 90 % počtem hlasů. Karimova nejednou obviňovali spolu s Nazarbajevem z falzifikace výsledků voleb, potlačení opozice, přijetí nedemokratických zákonů, omezování občanských svobod, zestátnění veřejných médií. Po Karimovově smrti (září 2016) vzniklo riziko decentralizace a pádu jeho politického režimu. Uzbekistán má tendence k radikalizaci islámu a tvoření radikálních hnutí, což je nepřípustné ve středoasijském regionu. Karimov byl vůdcem, který dokázal vytvořit dlouhodobou rovnováhu mezi domácími elitami. Za dobu jeho vládnutí však nedošlo k výraznému ekonomickému růstu, většina obyvatel trpěla chudobou. Sílu své autority Karimov zaručil podporou armády. Situace v regionu nepovolila provedení demokratických změn. Uzbekistán je považován za ekonomicky perspektivní stát, jeho hlavním problémem však zůstává vysoká míra korupce a obchod s drogami, který je veden z Afghánistánu přes Uzbekistán do Evropy a Asie. Silná autoritářská vláda by se neobešla bez podpory armády i v boji s Tálibánem, který během mnoha let usiloval o rozšíření svých výcvikových táborů na území Uzbekistánu. S bojem proti radikalizaci islámu byla spojena i legitimizace prvního prezidenta Islamu Karimova. Ve svých politických kampaních se označoval za „spasitele národa“, jeho „jediného vůdce“ a „hlavní záruku světského charakteru země“. V případě Karimova se také jedná o charismatiky typ panství, který by se neproměnil v tradiční. Karimov nemohl být nahrazen synem, protože uzbeký president žádného neměl. Karimov nejmenoval svého nástupce, proto uzbeký národ by měl zvolit nového vůdce. Má dvě dcery, jedna je obviňována ze zneužití moci, a druhá by mohla kandidovat na prezidentku v mimořádných prezidentských volbách. Žena by měla velké potíže v boji s islamisty, udržovala by správnou balanci mezi místními elitami a klany. Odborníci od začátku pochybovali o její šanci na úspěch, protože v tuto těžkou chvíli stát potřebuje dalšího silného vůdce jako Karimov pro udržení stability jak vnitrostátní, tak i v celém regionu. Smrt Karimova otevřela brány i pro Islámský stát, nepatrnost vlády muže obrátit Uzbekistán v základu ISIS. Na základě Ústavy Uzbecké Republiky v případě smrti prezidenta jeho funkce přebírá šéf parlamentu na tříměsíční období do vyhlášení výsledků mimořádných prezidentských voleb. Tak se Uzbekistán stal první zemí v regionu, který prošel tak výraznou změnou moci bez výrazných ztrát a revoluce. V důsledku mimořádných voleb bude omezenou funkci prezidenta Uzbekistánu vykonávat bývalý uzbeký premiér Šavkat Mirzijojev, který zvítězil s 89 % hlasů. Odborníci spojují jeho vítězství s dělbou moci mezi hlavními klany, které ovládají těžbu surovin a pěstování bavlny.

3.3 Nástupnictví v Kyrgyzstánu

Kyrgyzská republika po nabytí nezávislosti prošla několika proměnami politické moci. Podle názoru expertů výsledkem všech sociopolitických změn do roku 2011 jsou 4 změny hlavy státu bez změny režimů. Politický systém zůstává ovlivňován elitami stojícími ve stínu vlády. Přechody vlády byly doprovázeny barevnou revolucí a krvavými nepokoji, což zavedlo stát do hluboké hospodářské krize. Změna vládnoucích elit pokaždé nepřinesla očekávaný výsledek. Tulipánová nebo Žlutá revoluce (2005) vypukla v důsledku nespokojenosti s výsledkem parlamentních voleb a omezováním opozičních kandidátů. Tehdy byl svržen autoritářský režim prvního prezidenta Askara Akajeva. Tento politik byl považován za

relativně liberálního, ale zároveň se udržel u funkce jen dvě prezidentská období. Bývalý československý ministr obrany Luboš Dobrovský (2005) těsně po Tulipánové revoluci charakterizoval Akajeva jako „...ze všech středoasijských diktátorů nejméně diktátorský, nejkultivovanější a byl nepochybně produktem gorbačovské perestrojky“. Askar Akajev jako první z autoritářských vůdců umožnil vznik opozice, ale ve skutečnosti oslabil svůj režim. Nástupce Kurmanbek Bakijev se legitimoval jako „demokratický vůdce“, ale ve skutečnosti se zopakovaly události roku 2005 - potlačování opozice, falzifikace výsledku voleb. Bakijev zklamal ještě více než jeho předchůdce Akajev. Pozorovatele OBSE označily prezidentské volby v roce 2009 za „velké zklamání“ a zfalošované. V důsledku krvavých nepokojů v dubnu 2010 Bakijev odstoupil z funkce a opustil zemi. Tento scénář se zapakoval podruhé za tak krátké období. První dva prezidenti se legitimovali jako zastánci demokracie a pokaždé se vraceli k použití nedemokratických politických praktik. Po lidovém povstání v roce 2010 Bakijeva dočasně nahradila Roza Otambajeva, která to využila jako strategický politický krok. V roce 2011 v politickém systému Kyrgyzstánu dochází k nejvýznamnější proměně z prezidentského systému na parlamentní. V říjnových volbách 2011 zvítězil Almazbek Atambajev jako první prezident ve Střední Asii zvolený ústavní cestou. Výsledky voleb se relativně lišily od předchozích ročníků. Atambajev získal 67,5 % hlasů, což na rozdíl od předchozích 90 % výsledků je relativně málo. Hlavním problémem v Kyrgyzstánu vždy bylo udržení stability politického režimu a ekonomiky. Kyrgyzstán na rozdíl od svých sousedů nevlastní žádné vzácné suroviny, což ho znevýhodňuje v regionu. Zaměření na demokratizaci politického systému nezaručuje zájem zahraničních investorů, kteří se obávají investovat do tak politicky nestabilní země. Destabilizační role hrají i etnické konflikty, které by současná vláda mohla přivést do konsenzu pro eliminace budoucích krvavých nepokojů.

Proces legitimizace současné vlády v Kyrgyzstánu se liší od předchozích případů. Hlavní role se odvádí ne prezidentu, ale cele struktuře výkonné moci. Hlavní hodnotou se stávají svobodné a soutěživé volby, protože legitimizace vláda získává přímo ve volbách. Současný prezident Atambajev se většinou legitimuje na základě právní zodpovědnosti. Předchozí prezidenti činili rozhodnutí, ale nebyl za svoje rozhodnutí zodpovědní před zákonem. Atambajev prezentuje novou první demokratickou vládu ve Střední Asii. V případě moderního parlamentního politického systému by se dalo hovořit o kombinaci několika druhů panství v pojetí Webera. Na jednu stranu je Atambajev nositelem charismatu, ale je relativně slabším vůdcem než Nazarbajev a Karimov. Na druhou stranu přechod k parlamentnímu systému svědčí o výrazné proměně mocenských struktur a posílení byrokracie. V Kyrgyzstánu jako v první republice ve Střední Asii se objevuje smíšený typ panství, které v sobě kombinuje elementy charismatu a byrokracie. Otázka nástupnictví v Kyrgyzstánu zůstává otevřenou, Atambajev (60 let) je relativně mladý politik, a kromě toho bude pravděpodobně usilovat o uzurpací výkonné moci. Nemůže jmenovat svého nástupce, protože je omezen Ústavou. A nemůže předat moc svému potomkovi. Pravděpodobně nástupnictví bude řízeno na základě legálních voleb. Odborníci nevylučují možnost dalších revolucí a nepokojů, vzhledem k tomu, že stát už takové praktiky má. Nelze vyloučit i vliv klanu a politických elit. Kyrgyzstán absolvoval výrazné sociopolitické proměny, ale současný politický režim za demokratický považovat nelze, spíše je charakterizován jako hybridní. V takových režimech jak otázka legitimity, tak i nástupnictví zůstává nevyřešenou.

4 ZÁVĚR

Tento text byl věnován tématu, které jednoznačně patří k jedněm z nejdůležitějších v současné době. Jedná se o otázku nástupnictví a legitimace moci ve státech Střední Asie. Důvod spočívá v tom, že neexistuje jasný scénář, jak proběhne předání moci ve středoasijských republikách. Bezesporu by se mělo jednat o složité mocenské proměnné v regionu, zejména v Kazachstánu, který je považován za nejstabilnější stát v regionu.

V poslední době je zcela zřejmé, že výkonná vláda by se měla postarat o co nejměkkí přechod. Nursultan Nazarbajev je silným vůdcem národu, který by měl dopředu eliminovat rizika nestability spojené s nástupem nového prezidenta. Každopádně i při jmenovaném nástupci zůstává pravděpodobnost aktivizace opozičních sil, které dlouhou dobu čekaly na oslabení politického systému. Pravděpodobně by se mělo jednat o změnu hlavy státu, ale ne o celkovou proměnu režimu. Státní ideologie a národní celistvost zajišťují jak stabilitu režimu, tak i spokojenost kazašského národa. Bezespou Nazarbajev je nositelem charismatu, který je uznáván občany zemí. První prezent, který zajistil stabilitu a eliminoval hrozby etnických konfliktů a islamizace, bude navždy výjimečnou osobou pro občany dané země. Pro legitimizace svého režimu Nazarbajev také často využívá „snahu“ o nastolení demokratických hodnot a provedení reforem.

Uzbekistán již prožil svoji první výraznou mocenskou proměnu, v tu dobu, jak se Kazachstán na to jenom připravuje. Islam Karimov spolu s Nursultanem Nazarbajevem stál u vlády po nabytí nezávislosti v roce 1991. Je zřejmé, že tito dva vůdci jsou nositelem charismatu, ale v praxi se jejich charisma zakládá na rozdílných vlastnostech. V tu dobu, jak Nazarbajev budoval nový stát, ve kterém jsou občané spojeni jednou státní ideologií a propagandou etnické a náboženské rovnosti. Karimov se nemohl zaměřovat na budování nového státu, protože geografická poloha a historie Uzbekistánu ho nutila řešit neustálé etnické a náboženské konflikty, které jsou některými odborníky podceňované v analýze režimu prvního uzbeckého prezidenta. Rostoucí chudoba, korupce a klanové války slouží nejlepší půdou pro šíření extremistických propagand. Geografická poloha také nepřispívá k stabilitě režimu bez tvrdého zásahu vlády. Přes Uzbekistán je vedená nejjednodušší drogová cesta do Evropy. Karimov za podpory armády dokázal eliminovat hodně nebezpečí, která hrozila plnou decentralizací státního systému. Proto se Karimov vždy legitimoval jako spasitel národa nebo jeho zachránce, kromě toho dokázal po dlouhou dobu image světského státu. Před svou smrtí Karimov nestihнул jmenovat svého nástupce, a proto na základě Ústavy byly vyhlášeny prezidentské volby, ve kterých zvítězil blízký k rodině prvního prezidenta Šavkat Mirzijojev. Je nutné poznamenat, že v tomto případě se jedná o zachování režimu a nástupce by měl pokračovat ve strategii stanovené prvním prezidentem. Hlavním úkolem nového prezidenta bude omezování a likvidace šířících radikálních islámských hnutí a zabránění proniknutí ISIS na území Uzbekistánu.

Kyrgyzstán je považován za nejdemokratičtější zemi v regionu. Přechod k parlamentnímu politickému systému představuje hlavní politickou proměnu posledních let. Kyrgyzstán však není považován za stát se stabilním politickým systémem, a mocenské změny nejsou vyloučeny. Kromě toho stát už zažil řadu krvavých nepokojů a barevnou revoluci. Proto na základě analýzy předchozích mocenských změn nelze tvrdit, že stabilita nemůže být narušena další revolucí. Současný čtvrtý prezident Kyrgyzstánu se legitimuje jako první demokraticky zvolený prezident, opírá se o Ústavu i zákony ve svých výrocích. V Kyrgyzstánu otázka nástupnictví zatím není tak aktuální, jak v sousedních republikách. Za prvé poslední mocenská změna proběhla v roce 2011. A za druhé se nejedná o čistý typ charismatického panství, kde výbor nástupce je přenechán vůdci. Scénář přechodu může být nejrůznější od nové revoluce do svobodných a soutěživých voleb.

V úvodní části textu byly stanoveny dvě výzkumné otázky. První výzkumná otázka byla formulovaná takto: Může dojít během nástupnictví ke změně režimu nebo jenom hlavy státu? Bezespou se může jednat o hlubší politické proměny, které zahrnují i změnu režimu. Ale na základě dostupných informací nelze konstatovat, že tak hluboké změny by se dalo očekávat. Na základě zkušeností Uzbekistánu je možné předpokládat, že Kazachstán by neprocházel změnou režimu, ale nástupce by se držel strategie svého předchůdce. V Kyrgyzstánu v předchozích letech již došlo ke změně režimu. Nelze vyloučit, že v budoucnu se nebude opakovat tento scénář.

Druhá otázka zní: Je mocenská změna doprovázená ekonomickou a sociopolitickou destabilizací v regionu? Destabilizace může nastat i v průběhu mocenských změn. Třeba už několik let se ve středoasijském regionu prohlubují do hospodářské krize, která není propojená s mocenskými změnami. Absence zkušenosti se změnou vládnoucích elit jen zesiluje napětí a nejistotu kolem problému nástupnictví.

Na základě analýzy situace v jednotlivých zemích by se dalo konstatovat, že ve všech třech zemích se jedná o smíšený typ panství. Charismatický vůdce pro zachování režimu a stability podporuje svoji autoritu pomocí byrokratických struktur. V Kazachstánu a Uzbekistánu jde o zachování stávajícího režimu, když v Kyrgyzstánu probíhají dynamické proměny režimu. Pomocí komparace jednotlivých případů jsem dospěla k závěru, že středoasijské republiky nejsou připravené na výrazné změny režimu, ale spíše potřebují zachránit stabilitu v regionu.

Použitá literatura

1. DUBANAEV, Bakyt. *O politicheskom ustrojistve Kyrgyzstana i mnogostradalnojj Konstitucii*. Belej Parus [online]. [cit. 2016-12-11]. Dostupné z: <http://www.paruskg.info/2016/09/13/136165>
2. DVOŘÁKOVÁ, Vladimíra., KUNC, Jiří. *O přechodech k demokracii*. 1. vydání. Praha: Slon, 1994. ISBN 80-901424-8-6
3. NAZAROV, Erden. *Kazakhstan Posle...* Almaty: Vektor, 2015. ISBN 9786010625181
4. WEBER, Max. *Základné sociologické pojmy*. Bratislava: SOFA, 1999. ISBN 80-85752-44-1.
5. ROUSSEAU, Jean-Jacques. *O původu nerovnosti mezi lidmi*. Přeložil Pavel OLIVA, přeložil Henriette TAILLET-SEDLÁČKOVÁ. Praha: Svoboda, 1949.
5. WEBER, Max, HAVELKA, Miloš (ed.). *Metodologie, sociologie a politika*. Praha: OIKOYEMENH, 2009. Knihovna novověké tradice a současnosti. ISBN 978-80-7298-389-6.
6. WEBER, Max. *Sociologie náboženství*. Přeložil Jan J. ŠKODA. Praha: Vyšehrad, 1998. ISBN 80-7021-240-3.

Kontaktní údaje

Ing. Anfisa Klokava

Vysoká škola ekonomická v Praze, Fakulta mezinárodních vztahů
nám. Winstona Churchilla 1938/4, 130 67 Praha 3

Tel: 732389064

email: kloa00@vse.cz

VOLTAIROV ROMÁN CANDIDE - POKUS O VÝKLAD SYMBOLOV (Z KAPITOL XIV. – XXX.)

VOLTAIRE'S NOVEL CANDIDE - ATTEMPT AT EXPLANATION OF SYMBOLS (FROM CHAPTERS XIV. – XXX.)

Ján Jakubej

Abstrakt

Francois Marie Arouet, známejší pod pseudonymom Voltaire (1694 – 1778), v skúmaných kapitolách upozornil na viaceré národné stereotypy. Pokračoval v neľútostnom poukazovaní na neduhy života aristokracie. Svojsky spracoval mýtus o legendárnej krajine nekonečnej hojnosti. Preukázal rozsiahle vedomosti z geografie a polemizoval s myšlienkovou otroctvom. Prekážala mu skorumpovanosť súdneho systému a násilie, ktoré vrcholilo v jeho vlasti náboženskými vojnami. Obdivuhodne sa orientoval aj v histórii a umení. Jeho dielo Candide tak poskytuje obraz o šírke poznatkov osvietenského intelektuála.

Kľúčové slová: osvietenstvo, filozofický román, kritika spoločnosti

Abstract

Francois Marie Arouet, more famous sub stage name Voltaire (1694 - 1778), in examined chapters warned about numerous national stereotypes. He carried on with impiteous suggestive of infirmities in aristocratic life. He peculiar novelized myth about country of endless abundance. He furnished a proof broad knowledges of geography and polemicized with idea of slavery. Corruption of judicial system and violence, which culminated in his homeland by religious wars, interested him. He oriented oneself admirably in history and art. So his literary work, Candide, present a picture of range knowledges of enlightenment intellectual.

Key words: the Enlightenment, philosophical novel, criticism of society

1. Úvod

Autor vo svojom diele satirickým - ba možno dokonca skonštatovať, že až cynickým - štýlom karhá neduhy dobovej spoločnosti. V predloženom dielku sa na ne pozriem podrobnejšie. Samotný text tvoria citácie z vyššie spomínaných kapitol diela, v poznámkach pod čiarou najdeš, ctený čitateľ, môj komentár k nim. Nakoľko vo vydanií, ktoré sa mi dostalo do rúk,¹ nie predhovoru, uvádzajúceho do kontextu, predložený príspevok môže slúžiť ako jeho skromné doplnenie...

2. Jadro

Významným národným stereotypom, ktorý Voltaire neopomenul, bola údajná nemecká pahlnosť: „A pretože to boli Nemci, uľavovali stolu poriadne dlho. Čakali na dôstojného otca provinciála a veliteľ zatial svojmu drahému Candidovi rozprával.“²

¹ Vychádzam z českého vydania VOLTAIRE. *Candide*. Praha: Nakladatelství X.Y.Z, 2007, 204s.

² Martin Luther napr. koncom roka 1536 povedal: „V každej krajine si ľudia musia odpúšťať chyby. Česi sa prejedajú, Vandali kradnú, Nemci pijú ako dúhy, takže milý Cordato, ako by Ste chceli predstaviť Nemca, najmä takého, ktorý nemá rád ani hudbu, ani ženy, ak nie cez jeho opilstvo?“ Cituje ho MONTANARI, Massimo. *Hlad a hojnosť*. Bratislava: Kalligram, 2004, s. 116. Etnické stereotypy majú skutočne tuhý korienok. Napr. na Záhorí

Ako osvietenec vnímal šľachtické privilégiá ako nepotrebný prežitok: „Vy jeden nehanebník! odpovedal barón. To by vám nebola hanba, oženíť sa s mojou sestrou? Ved' má 72 predkov. Tak sa mi zdá, že ste nejaký drzáň, keď si trúfate hovoriť mi tu o takých hlúpych nápadoch. Candide ostal, akoby ho obliali. Ctihoný otec, povedal, predkovia tu nie sú nič platní. Ja som vyrval vašu sestru z náručia žida a inkvizítora a je tu ešte dosť iných záväzkov. Ona si ma vziať chce a majster Panglos koniec - koncov vždy vravieval, že sú si všetci ľudia rovní. Je teda isté, že sa s ňou ožením.“³

Dosť obšírne pojednáva o bájnej krajine Eldorádo, ktorú velebí napr. týmito slovami: „Vošli do veľmi jednoducho zariadeného domu. Jeho brána bola urobená len zo striebra, obytné miestnosti boli vykladané iba zlatom, ale všetko bolo tak vkusné, že ani to najbohatšie vykladanie by nebolo krajsie. Starec prijal cudzincov na pohovke z kolibrievo peria, ponúkol im likéry v diamantových nádobách a potom - aby ukojil ich zvedavosť, podujal sa rozprávať. Má 172 rokov. Od otca, ktorý býval kráľovským komorníkom, som počúval o strašných revolúciah v Peru. Videl ich vraj na vlastné oči. Kráľovstvo, v ktorom žijeme, je vraj prastará vlast Inkov. Veľmi nerozumne odtiaľto odišli - šli totiž pokoríť iný kus sveta, no napokon ich vyhľadili Španieli.⁴ Vladári z tohto rodu, ktorí zostali v rodnej zemi, boli omnoho mûdrejší. So súhlasom celého národa nariadili, že žiadny obyvateľ nesmie opustiť naše malé kráľovstvo a to nám zachovalo nevinnosť a šťastie. Španieli mali akési zmätené poznanie o našej krajine. Nazvali ju Eldorádo⁵ a nejaký Angličan - volal sa rytier Raleigh⁶ - prenikol pred asi sto rokmi skoro až k nám.“

možno ešte dnes občas započuť porekadlo: "Kde Maďarka, tam zvada, kde Nemka, tam faloš, kde Cigánka, tam krádež."

³ Ide tu o tradičné volanie po rovnosti všetkých ľudí, nakoľko ich všetkých stvoril jediný Boh. Presadzovanie tejto myšlienky uľahčovala medzinárodná situácia, ako upozorňuje FERRO, Marc. *Dějiny Francie*. Praha: Nakladatelství Lidové noviny, 2006, s. 148: „Francúzi museli priznať, že Angličania majú jedno privilégium: smú myslieť. Francúzsko sa preslávilo elegantnými spôsobmi, Anglicko odvahou myslieť, spojenou s menami ako Locke, Newton, Swift. Ich myšlienky čoskoro prenikli do Nemecka (osobne by som radšej používal pojmom nemecké krajiny, poznámka JJ) a boli nadšene prekladané do francúzštiny, pokiaľ ich neprevzali sami Francúzi, ktorí po zrušení ediktu nantského odišli do Nizozemska. Revokácia ediktu znevážila francúzsku moc a spojila proti nej protestantské krajiny na severe, opojené slobodou, Nakoniec sa idey znova zoskupili bez udania pôvodu pod menom osvietenstva bojovali proti temnotám absolutizmu.“

⁴ Autor sa tu zmieňuje pravdepodobne o dobytí ríše Inkov. V diele OROSINI, Carolina. *Inkové - poklady starobylých civilizácií*. Praha: Euromedia group, 2008, s. 188 – 189 konštatuje: „V rokoch nasledujúcich po vylodení roku 1532 opanovali Španieli celú krajinu. Čoskoro zistili, aká je tu situácia a že Inkovia prísne kontrolujú vládcov či náčelníkov lokálnych etnických skupín. Pizzaro využil svoje skvelé diplomatické umenie a získal si priazeň niektorých z nich. Vystupoval ako ich osloboditelia spod inkskej nadvlády. Nikto z miestnych vládcov si zrejme spočiatku nevedomoval, že len prechádza z jedného područia do druhého a že im nový stav vecí prinesie omnoho väčší útlak. V roli osloboeditela sa Pizzaro už rok po udalostach v Cajamarke podarilo postúpiť ďalej na juh, a v niekoľkých bitkách rozprášiť zvyšky inckého vojska. Tu napokon vkročil priamo do srdca andskej oblasti, do Cuzca. Po Atahualpovej smrti považoval Pizzaro za vhodné dosadiť „na trón“ niektorého z miestnych obyvateľov. Zvolil jedného z Huascarovej rodiny; ten sice čoskoro zomrel, no bol tu ešte jeden Huascarov príbuzný, ktorý prežil masaker rozpútaný Atahualpovými generálmi - Manco Inca. Španieli ho teda hned po príchode do Cuzca urýchlene ustanovili vládcom. Akt sa konal v prítomnosti múmii vladárových predchodcov, domorodý rituál, ktorý ho potvrdil ako sapa inku, však trval dlhšie ako mesiac. Touto udalosťou sa datuje zvláštne obdobie spoločnej španielsko - inckej vlády. (...) Manco Inca sa rozhodol stiahnuť do oblasti Vilcabamby, kvôli hustému porastu ľažko prístupnej. Tu založil neo - incký štát, ktorý po jeho smrti ďalej viedli jeho nástupcovia - najprv Tito Cusi a potom posledný inka Tupac Amaru. (...) Napriek tomu, že Inkovia z Vilcabamby podnecovali lokálne vzbury, nemohli už počítať s organizovaným štátnym mechanizmom, spočívajúcim v obojstrannej spolupráci medzi Inkami a ostatnými etnickými skupinami. (...) Inkovia z Villacamby sa ocitli v izolácii a napokon ich porazila trestná výprava, ktorú do ich útočiska v lesoch vyslal mestokráľ Francisco de Toledo. Roku 1572 bol Tupac Amaru zajatý a toho istého roku v Cuzcu popravený.“

⁵ Eldorádo - pomenovanie pre krajinu nevýslovného bohatstva. Je zaujímavé, že o ňom mlčí JOSEPH, Frank. *Encyklopédie Atlantidy*. Český Těšín: Tenno, 2005, hoci sa zmieňuje napr. o Lemúrii (s.178 - 9) alebo ríši Mu (s. 204).

Voltaire zrejme čítao aj o pokuse Leonarda da Vinci zestrojiť lietajúci stroj, ako dosvedčujú tieto riadky: „A hned nariadiil inžinierom, aby zostavili stroj, ktorý vynesie tých dvoch nezvyčajných ľudí z kráľovstva. Dobré tri tisíce fyzikov sa dali do práce. Za štrnásť dní bol stroj hotový a nestál viac, než dvadsať miliónov libier šterlingov tamojšej meny.“⁷

Dojemnými slovami odsúdil otroctvo, keď ústami Afričana objasňuje: „To už je taký zvyk. Namiesto šiat dostaneme dvakrát ročne plátené spodky. Keď pracujeme v cukrovaroch a koleso nám odtrhne prst, odrežú nám celú ruku, ak chceme utiecť, odrežú nám nohu. Mne sa stali oba prípady. Za túto cenu jete v Európe cukor. Vtedy, keď ma matka predala na guinejskom pobreží za desať patagónskych dukátov, povedala mi: Dieťa moje drahé, cti naše fetiše⁸ a modli sa k nim každý deň. Prinesú ti šťastie. Máš tú čest byť otrokom našich veľkomožných bielych páнов. Tým zaistuješ svojmu otcovi a matke šťastie. Teraz ale na môj dušu neviem, či som im ho zabezpečil, pretože oni mi ho celkom určite nezabezpečujú. Psi, opice či papagáje sú tisíckrát šťastnejší než ja.“⁹

Poukázal na skorumpovanosť súdneho systému: „Vydal sa k holandskému súdcovi a ako bol tak trochu popletený, zaklopal prudko na dvere. Vošiel, vyložil, čo sa mu stalo, a kričal pritom trochu hlasnejšie, než sa sluší. Sudca s ním začal hovoriť tak, že mu dal najprv pokutu desať tisíc piastrov¹⁰ za hluk, ktorý spôsobil a až potom pozorne počúval. Slúbil, že túto záležitosť (okradnutie Candida) preskúma hned, čo sa obchodník vráti a dal si zaplatiť ďalších desať tisíc piastrov za výdavky, spojené s jeho vypočutím.“

Na pozadí filozofickej dišputy zachytil aj kúsok dobových geografických znalostí: „Starý učenec, ktorého meno bolo Martin, nasadol teda s Candidom na loď a vyplávali do Bordeaux. Obaja dosť videli a vytrpeli a aj keby loď plávala zo Surinamu až do Japonska okolo mysu

⁶ Dodnes sa o ňom zachoval pomerne pozitívny obraz, ako dosvedčuje MAUROIS, André. *Dějiny Anglie. Doplňné o novější události Michelom Mohrtem*. Praha: Nakladatelství Lidové noviny, 1993, s. 215. Jeden z Alžbetínnych oblúbencov a najvzdelenejších mužov jej vlády, sir Valter Raleigh, vydal veľkú časť svojho majetku na pokus o založenie kolónie na pobreží severnej Ameriky; sama kráľovná ju nazvala Virgíniou. Roku 1587 tam vysadil osadníkov (87 mužov a 17 žien), ale keď za nimi o dva roky vyslal zásobovaciú výpravu, nikto ich už nenašiel. Jeden z Raleighových mužov je považovaný za človeka, ktorý priviezol do Európy zemiaky a tabak. Raleigh bol prvým európskym fajčiarom.“ Jeho život popisuje aj BEIBLÍK, Alois. *Život a smrt renesančného kavalíra*. Praha: Mladá fronta, 1989.

⁷ O tom, že Leonardo na lietajúcim stroji skutočne pracoval, dosvedčuje aj NARDINI, Bruno. *Leonardo da Vinci*. Bratislava: Tatran, 1980, s. 204 - 210. Tu možno nájsť aj reprodukcie majstrových skíc. Jeho miestu v dejinách súdobej vedy nahliadni tiež CAPRA, Fritjof. *Věda mistra Leonarda. Pohled do mysli velkého renesančního génia*. Praha: Academia, 2009.

⁸ Zaujímavé otázky o vzťahu človeka k totemu kladie BERGSON, Henri. *Dva zdroje morálky a náboženství*. Praha: Vyšehrad, 2007, s. 133: „Hovorí vôlebco so svojim totemom? Nakladá s ním ako s človekom? Znovu a znova sa vraciame k tomu istému: aby sme poznali, čo sa odohráva v duchu „primitívneho,“ ale i civilizovaného človeka, musíme uvážiť to, čo robí, prinajmenšom ako to, čo hovorí. A ak sa primitívny človek nestotožňuje zo svojim totemom, chápe ho iba ako znak?“

⁹ Ich situáciu na príklade anglických kolónii v severnej Amerike vykresľuje JOHNSON, Paul. *Dějiny křesťanství*. Praha: Barrister & Principal/Centrum pro studium demokracie a kultury, 1999, s. 394: „Rozmanitosti a ekonomike sa podvolil aj Juh, ktorý mal anglikánsku vieru, no puritánsku etiku a ktorý operoval s premisou cirkvi - štátu. Určujúcimi faktormi sa viac, než biblický inštitucionalizmus stali tabak a nútená práca černochov. Virgínia roku 1667 stanovila, že „krst nemení stav osoby, pokial sa týka jeho područia a slobody,“ George Berkeley roku 1731 povedal, že americkí vlastníci otrokov majú černochov v „iracionálnom opovrhnutí ako stvorenia iného druhu, ktoré nemajú právo byť vyučované či pripravené ku svätostiam.“ (...) Biskupský komisár James Blair roku 1743 referoval: „Z nástroja bohatstva sa (otroctvo) stalo formujúcou silou, zanechávajúc za sebou zamotanú otázku, kto spoločnosť ovláda najviac - či africký otrok, alebo jeho pán.“ Skvelou prácou k problematike ostáva KŘÍŽOVÁ, Markéta. *Otroctví v Novém světě od 15. do 19. století*. Praha: Nakladatelství lidové noviny, 2013.

¹⁰ piastre = strieborné mince značnej hodnoty.

Dobrej nádeje,¹¹ boli by si mali čo rozprávať. Námet o zle morálnom a fyzickom mali na celú cestu.“

Myšlienka, že vlastnosti človeka postupne degradujú - akási moderná metamorfóza štyroch vekov (zlatého, strieborného hrdinského a železného, v ktorom práve žijeme) - našla vyjadrenie v nasledovných slovách: „A čo myslíte, pýtal sa d'alej Candide, mordovali sa ľudia vždy tak, ako dnes? Boli to vždy takí ľstiví klamári, zradcovia, nevďačníci, zlodeji, slabosi, ľudia, kam viesť, tam plášť, zbabelci, závistníci, pažravci, opilci, lakovci, ctižiadostivci, zlostníci, taraji, prostopaňníci, fanatici, pokrytci a hlupáci? Čo myslíte, povedal Martin, žrali jastraby holuby vždy, kedykoľvek na ne narazili? Samozrejme, o tom nemôže byť pochýb. Keď sa nezmenila povaha jastrabov, povedal Martin, prečo chcete, aby sa zmenila povaha ľudí? Oho, povedal Candide, to je niečo iného, tu je slobodná vôľa...“¹²

Neopomenul sa zmieniť ani o skvelom pamfletárovi Fréronovi: „A čo je to za vola, ktorý mi hanil kus, pri ktorom som plakal a v ktorom sa mi natol'ko páčili herci? To je jeden zloduch, odpovedal mu abbé. Zarába si tým, že haní všetky hry a všetky knihy. Nenávidí každého, rovnako tak, ako eunuchovia nenávidia ľudí, ktorí sa môžu oddávať rozkošiam. Je to jeden z hadov literatúry, ktorí sa živia bahnom a jedom. Je to pamfletár. Čo to vlastne znamená pamfletár?, spýtal sa Candide. To je taký spisovateľ, volá sa Fréron.“¹³

Poukazuje na teologické spory, ktoré medzi sebou viedli jansenisti, molenisti a sociniáni¹⁴: „Zvyšok času tráví človek v hádkach. Jansenisti sa hádajú s molinistami,¹⁵ dvorania

¹¹ Mys dobrej nádeje objavil roku 1488 Bartolomeo Diaz a nazval ho Mys búrok. O desať rokov neskôr - 1498 - plával okolo neho Vasco da Gama a keďže pobrežie bolo kamenisté a teda nebezpečné pre lode, ktorým hrozilo stroskotanie, potrebovali námorníci nádej na ďalšiu plavbu. Mys predstavoval dôležitý bod na obchodnej ceste do Indie. Za túto informáciu srdečne ďakujem pánu PhDr. Ľudovítovi Marcimu, CSc. z Katedry historie Konštantína Filozofa v Nitre. O objavovaní doposiaľ neznámych kútov sveta vid' BINKOVÁ, Simona. *Čas zámořských objevů*. Praha: Triton, 2008.

¹² MONTESQUEU, Charles Secondat de. *O veľkosti a úpadku Rimanov*. Bratislava: Vydavateľstvo Spolku slovenských spisovateľov, 2008, s. 62 - 63 objasňuje: „Vo veľkom štáte sa rozrastajú súkromné majetky. Lenže skutočné bohatstvo spočíva v dobrých mravoch a nie vo vlastníctve, a preto bohatstvo Rimanov, ktoré nepoznalo hraníc, vyvolalo prepych a márnivosť, aké nemali obdobu. Tých, čo pokazilo najprv bohatstvo, zničila potom chudoba. Bolo ľažké byť normálnym občanom s majetkom, ktorý presahoval normálne pomery súkromníka; z túžby po veľkom majetku a ľútosti nad jeho stratou boli ľudia schopní dopustiť sa akéhokoľvek zločinu; ako píše Sallustius, bola to generácia, ktorá nemohla mať majetok, ale ani nezniešla, aby ho mali ostatní.“ Pán PhDr. Ľudovít Marci, CSc. sa domnieva, že Voltaire tu vyjadruje svoju predstavu o nemennosti ľudských pováh, ktorú poznáme už z myšlienok Aurelia Augustína o slobodnej vôli.

¹³ Elie Catherine Jean Fréron (1718 – 1776) – kritik Voltaira, osvetencov a filozofov. Za doplnenie ďakujem srdečne taktiež pánu PhDr. Ľudovítovi Marcimu, CSc.

¹⁴ Sociniáni – hnutie nazvané podľa svojho zakladateľa, Fausta Socina (1625 – 1662), od umierených protestantov, či už augsburgského, alebo reformovaného smeru, sa líšili predovšetkým v troch ohľadoch: 1. neverili, že Kristus bol obsiahnutý v slove, ktorým Boh stvoril svet, 2. neuznávali dedičný hriech, tvrdili naopak, že Boh človeka bez tak stvoril smrteľného a 3. popierali slobodnú vôľu. V mnohom sa podľa môjho názoru zhodovali so stúpencami Matthiase Flacia (1520 - 1575).

¹⁵ Luis de Mollina (1535 - 1600) - jezuitský kňaz, snažiaci sa upevniť vieri pri súčasnom rešpektovaní slobodnej vôle. Cornelius Jansen (1585 - 1638) ostával v otázkach viery presvedčeným pesimistom, čo vysvitá aj z nasledovného vyhlásenia: „Ľudský rod už od chvíle svojho zrodenia nesie vrchovaté bremeno svojho odsúdenia: Jeho život, ak ho možno takto nazvať, je úplne zlý. Či neprichádzame v strašnom stave nevedomosti? Či už od matkinkho lona nespôčíva dieťa v nepreklenuteľnej temnote? Už vinny zločinom a neschopný cnosti, tak obklopený a ponorený je v tmách, že je nemožné vyburcovať ho zo stavu nedotknuteľnosti, ktorý si neuvedomuje. A táto strnulosť trvá mesiace a roky. Z tejto temnoty vychádzajú všetky omyly ľudského života. Aká je láska k márnivosti a zlu, aká hlodajúca starosť, trápenie, nedostatok, obavy, mrvne skazené radosti, spory, boje, vojny, prenasledovanie, záchvaty hnevú, nepriateľstvo, klamstvo, pochlebovanie, omyly, krádeže, znásilňovanie, vierolomnosť, pýcha, ctižiadost, závist, zabíjanie, vraždy blízkych, krutosti, sadizmus, spustnutosť, rozkoše, chválenkárstvo, nehanebnosť, oplzlosť, smilstvo, cudzoložstvo, incest, hanebnosť proti prirodzenosti oboch pohlaví, ktoré sú príliš nehanebné na to, aby som sa o nich zmienil, taktiež svätokrádeže, herézy, rúhanie, krivé prísahy, utláčanie nevinných, ohováranie, podvody, falosné svedectvá, zlyhávanie

s dvoranmi, finančníci s ľudom, manželky s manželmi, príbuzní s príbuznými. Taká večná vojna je to.“

Pripomína zavraždenie dvoch francúzskych kráľov - Henricha III. (1589) a Henricha IV. (1610): „Pretože nejaký žobrák z Atrebatie počul nejaké hlúposti, čo ho priviedlo na nápad spáchať kráľovraždu, ale nie ako vtedy v máji 1610, ale tak, ako v decembri 1594 a ako zabíjali zločinci v rôznych iných rokoch a rôznych mesiacoch, keď započuli nejakú hlúpost“.¹⁶

Poukazuje na bežný osud mladších synov šľachticov - určenie pre cirkevnú dráhu bez ohľadu na ich povahu či priania: „Na môj dušu, pane, povedal brat Bonifáč, najradšej by som videl všetkých kajetánov¹⁷ na dne morskom. Mal som už asi stokrát chuť zapáliť kláštor a dať sa k Turkom. Keď som mal pätnásť rokov,¹⁸ donútili ma rodičia obliecť si tento hnusný habit, aby môjmu prekliatemu staršiemu bratovi ostal väčší majetok. Boh ho zatratil. V kláštore je to samá žiarlivosť, nesvár a zúrivosť. Pravda, spáchal som niekoľko zlých kázní, ktoré mi vyniesli trochu peňazí. Z toho mi však polovičku ukradol prevor a ostatné padne na ženské. Keď sa večer vraciavam do kláštora, rozbil by som si najradšej hlavu o stenu dormitára. A rovnako tak moji spolubratia.“¹⁹

spravodlivosti, násilie, lúpeže... Kto dokáže popísať jarmo, ktoré ťaží synov Adamových?“ Cituje ho JOHNSON, ref. 8, s. 325.

¹⁶ O situácii vo Francúzsku v okamihu atentátu na Henricha IV. sa podnetne vyslovuje HINRICH, Ernst. *Jindřich IV. 1589 – 1610*. In HARTMANN, Peter C. Francouzští králové a císaři v novověku. Od Ludvíka XII. k Napoleonovi III. (1498 - 1870). Praha: Argo, 2005, s. 162: Vo svojej vynikajúcej práci o zavraždení Henricha IV. Roland Mousnier jednoznačne ukázal, že spolu s Ravaillacom ranu dýkou zasadilo v duchu i mnoho Francúzov. Tí totiž okolo roku 1610, iba dvanásť rokov po skončení občianskej vojny, ešte neboli schopní akceptovať ako jedinú hybnú silu francúzskej politiky konšteláciu, ku ktorej kráľovo správanie v posledných rokoch akoby neodvratne dospelo: vo Francúzsku katolická reformácia, rekatolizácia a umierené a opatrné potláčanie protestantizmu, v zahraničnej politike podpora protestantskej Európy proti Habsburgovcom. V tomto ohľade došlo ku konsenzu až po zmätkoch obdobia regentstva Márie Medicejskej a po dlho diskutovaných úspechoch kardinála Richeliaua. Tento konsenzus potom tvoril vnútropolitickej základňu, na ktorej Richelieu, Mazarin a Ľudovít XIV. mohli vybudovať francúzsku hegemoniu v Európe.“ Pán PhDr. Ľudovít Marci, CSc. ma upovedomil, že pokus o zavraždenie Henricha IV. podnikol jezuitský novic Jean Chatel (27.12.1594), následkom čoho členov rádu na desať rokov vyhnali z krajiny a potom jeho členov povolali späť (1605); prvou tu spomínanou vraždou pravdepodobne bude Ravaillacov útok na tohož Henricha IV. a druhou pokus o atentát, ktorý podnikol istý Damiens (roku 1757) na Ľudovíta XV., pričom útočníka ihned zlikvidovali, nuž motív útoku ostáva neznámy.

¹⁷ kajetáni = rád, ktorého členovia sa zaviazali žiť v chudobe a vyučovať náboženstvo; svoje pomenovanie dostali od sv. Kajetána z Tiene (asi 1480 - 1547). K životu zakladateľa rehole nahliadni, prosím catholica.cz/?id=3589 (navštívené 27.7.2016, 23 : 08).

¹⁸ Zo šľachtického rodu pochádzal aj sv. František z Assisi, ktorý sa však prepychového života vzdal vo veku dvadsiatich rokov, čo dosvedčuje VORAGINE, Jakub de. *Legenda aurea a Čechy*. Praha: Vyšehrad, 2012, s. 285: „František, sluha a priateľ Najvyššieho, sa narodil v meste Assisi, stal sa obchodníkom a skoro až do svojich dvadsiatich rokov trávil čas povrchným životom. Pán ho zasiahol bičom choroby a okamžite ho premenil na iného človeka. (...) Raz vstúpil do kostola sv. Damiána a Kristov obraz ho zázračne oslovil: „František, chod' a oprav môj dom, vidiš predsa, že je na spadnutie.“ V tej chvíli sa jeho duša roztopila a v srdeci pocítil súcit s Ukrižovaným. Svedomito sa staral o opravu kostola. Predal, čo mal a peniaze ponúkol jednému kňazovi a keď sa ten zo strachu pred jeho rodičmi zdráhal prijať ich, hodil ich pred ním na zem, akoby to bol bezcenný prach. Otec ho preto zviazal a zavrel, František mu preto dal peniaze naspäť, vrátil mu tiež odev a úplne nahý utiekol za Pánom a obliekol sa do drsného rúcha.“ Cennou prácou ostáva takisto GOFF, Jacques. *Svätý František z Assisi*. Praha: Vyšehrad, 2007.

¹⁹ Erasmus Rotterdamský (vlastným menom Gerhard Gerhards, 1466 - 1536) v slávnej Chvále bláznivosti (asi z roku 1508) slovami zosobnejenej Bláznivosti kritizuje súdobú spoločnosť - a v rámci nej aj cirkev, napr. týmito slovami: „Ale oveľa zlorečenia hodnejšie by bolo chcieť, aby aj samotné cirkevné kniežatá, tie ozajstné svetlá sveta vyšli na žobrácku palicu. Zato však teraz skoro všetci nechávajú všetku ľažkú prácu na sv. Petra a Pavla - veď oni majú dosť času. Ale ak ide o nejakú nádheru alebo slast', to si nárokujú pre seba. A tak zrejme mojim príčinením si nežijú žiadni iní ľudia na svete vo väčšej pohode a bezstarostnejšie ako pápeži; a pritom si ešte myslia, že až priveľmi učinili zadost' cti a sláve, ak hrajú úlohu dušpastierov, pokial' ide o obdivuhodný, takmer

Zosmiešnil taktiež mecenášov umenia, domnieval sa totiž, že týmto spôsobom len vystavujú na obdiv svoju štedrost', no vonkoncom sa krásnu nerozumejú: „Ked' sa naraňajkovali, prešiel sa Candide dlhou galériou. Bol prekvapený, kol'ko je tu krásnych obrazov. Spýtal sa, od koho sú prvé dva. Od Raffaela,²⁰ povedal senátor. Kúpil som ich len tak z rozmaru pred niekoľkými rokmi. Boli dost' drahé. Hovorí sa, že sú to tie najkrajšie obrazy v Itálii, ale mne sa vôbec nepáčia. Majú takú nejakú príliš dohneda farbu. Postavy nie sú dobre urobené a vôbec nevynikajú. Vôbec to nevyzerá na skutočnú látku.“

Vyzdvihoval predovšetkým šiestich monarchov, ktorí sa v jeho podaní fiktívne stretli na karnevale v Benátkach. Ak som ich identifikoval správne, ide o Ahmeda III. - toho predstavuje sám autor, Ivana IV. Hrozného, Karola Eduarda Stuarta, Stanislava I. Leszcynského, Henricha z Valois a fiktívneho korzického kráľa Theodora. Obzvlášť precízne predstavuje najmä spomínaných poľských monarchov: „Som kráľ poľský. Vojnová smola ma pripravila o dedičné krajiny. Rovnaký osud stretol aj môjho otca... Ja som tiež kráľ poľský. Stratil som dvakrát kráľovstvo, no Prozreteleňnosť mi pridelila inú krajinu. Spôsobil som tam viac dobra, než spôsobili všetci sarmatskí králi na brehoch Visly dohromady.“²¹

Činí pravdepodobne narážku aj na slávnu bitku pri Lepante (1571), v ktorej don Juan de Austria dosiahol skvelé víťazstvo nad osmanskou flotilou: „Medzi galejníkmi boli dva otioci. Veslovali veľmi zle a ich levantský kapitán im občas nakladal býcou žilou po holých chrbtoch... Ty kresťanský pes, povedal mu levantský kapitán, ked' sú tí dyava galejníci a metafyzici, čo je tam u vás asi nejaká vysoká hodnosť, dáš mi 50 000 zlatých.“²²

divadelný výstroj, nádherné obrady, tituly ako „blahoslavený“, „najdôstojnejší“, „najsvätejší“ a ked' hojne žehnajú a dávajú do kliatby.“ ROTTERDAMSKÝ, Erazmus. *Chvála blázivosti*. Bratislava: Vydavateľstvo Spolku slovenských spisovateľov, 2012, s. 82 - 83.

²⁰ Tvorbu Raffaelovu a jeho súputníkov stručne, no výstižne zhodnotil ALPATOV, Michail V. *Dejiny umenia 3. Umenie renesancie*. Bratislava: Tatran, 1981, 80 - 81: „Keby boli Masaccio a Donatello poznali dielo Raffaela a Michelangela a Alberti Bramanteho a Palladia, boli by ich pokladali za svojich dôstojných nástupcov. Majstri vrcholnej renesancie dali svojmu úsiliu veľkolepý umelecký výraz. Vo svojej podstate takí rozdielni umelci, ako boli Leonardo, Michelangelo, Raffael a Palladio, splatili všetci do jedného daň oduševneniu za vznešený ideál. (...) V umení vrcholnej renesancie dosiahla umelecká forma veľkú dokonalosť, ale z tejto dokonalosti nevanie vždy dych života a čoraz menej je poznačená hlbokým osobným nadšením tvorcov. Raffaela a Palladia treba, pravdaže, odlišovať od neskoršieho akademizmu. Nie náhodou našli však akademici práve u týchto dvoch tvorcov vlastnosti, ktoré vyhlásili za záväzné normy a všetko ostatné zatlačili do pozadia.“ Iný pohľad na tvorbu tohto velikána poskytuje GOMBRICH, E. H. *Příběh umění*. Praha: Odeon, 1992 alebo PIJOAN, José. *Dejiny umenia 6*. Bratislava: Tatran, 1984, s. 12 - 13, kde objasňuje korene Raffaelovho génia: „V každom prípade Raffaela v jeho začiatkoch ovplyvnila skôr Franciova škola, než ktorékoľvek iné. Postavy jeho prvých obrazov sa vyznačujú vláčnosťou, ale aj silou, typickou pre severotalianske školy. Práve táto vláčna oblosť je pre Raffaela príznačná: jeho nebezpečná obratnosť, ktorá menila všetko, čoho sa dotkol, na vyrovnanú krásu, urobila z neho ľahko tvoriaceho a na prvý pohľad prístupného umelca, zároveň však spôsobila najmä v novších časoch, že ho mnohí podceňovali. Súčasní bádatelia sa znova zaujímajú o Raffaela, o najosobitejšie aspekty jeho génia, o jeho neklamný zmysel pre tvar, o jeho radosnú farebnosť a dramatickú úlohu, ktorú v jeho maľbe hrá svetlo. Štyri storočia premršteného vychvalovania, ktorým ho zahrnuli po smrti, vyvolali potrebu ukázať jeho skutočné prednosti a hlbokú zložitosť, skrytú pod neobyčajnou schopnosťou zázračného dieťaťa s takým úžasným maliarskym nadaním. (...) K umeleckému rastu „štastného chlapca“, ako Raffael volal Francia, chlapca, ktorý tak zavčasu mal'oval také nádherné obrazy a ktorý si na diaľku vedel osvojiť nové umelecké princípy hoci sa do Urbina nevyhnutne dostali už v nevyhnutne oslabenej podobe, prispel veľmi rýchlo ďalší rozhodujúci vplyv. Ked' totiž jeho otec, ako píše Vasari, zbadal jeho neobyčajné schopnosti, zaviedol ho k Peruginovi, ktorého veľmi prekvapilo, ako chlapec kreslí a tak ho vzal k sebe. Raffael vstúpil do Peruginovej dielne začiatkom 16. storočia a od svojho učiteľa sa naučil všeličo, na čo do smrti nezabudol.“

²¹ Skladateľ Giovanni Paisiello napísal totiž historickú drámu nazvanú Kráľ Teodor v Benátkach. Viď k nemu KAČIC, Ladislav. *Dejiny hudby III. Barok*. Bratislava: Ikar, 2008, s. 330, kde autor píše, že upravil aj hymnus *Stabat mater*.

²² Výsledok súboja vyhodnocuje TAMUSSINOVÁ, Ursula. *Deti lásky - slávni ľavobočkovia*. Bratislava: Ikar, 1997, s. 124: „Podľa neskorších odhadov padlo v boji 15 000 kresťanských dôstojníkov a vojakov, 30 000 Turkov, 8000 ich padlo do zajatia, kde nahradili kresťanských galejníkov, ktorých prepustili na slobodu. Nepriateľ potopil 12 galér ligy a jednu ukoristil, zatial' čo turecké straty predstavovali 113 zničených alebo

Voltaire takmer s istotou číta o porážke osmanskej armády pri Viedni (1683) a následnej poprave veľkovezíra Karu Mustafu: „V Carihrade boli vraj zadusení dvaja vezíri a jeden mufti a niekoľko ich priateľov bolo nabodnutých na kôl.“²³

Napokon neopomenu ani zásadu protestantských veriacich, že každý z nás sa svojim spôsobom podieľa na dokončovaní Božieho diela: „Máte pravdu, povedal Panglos. Lebo ak bol človek postavený do rajského sadu, stalo sa to preto, aby na ňom pracoval, čo dokazuje, že človek sa nenašiel len pre odpočívanie.“²⁴

3. Záver

Voltaire ani v analyzovaných kapitolách nezmienil svoj ostro kritický tón, zaznievajúci v jeho diele od úvodných strán. Plynulo nadviazal na kritiku nobility, ktorej výsady mu ležali na srdci a ktorej záhalčivý život sa neschvaloval. Bridilo sa mu násilie a krutosti vojny (osobitne sa zmieňuje o občianskych nepokojoch). Naopak, z jeho riadkov cítiť isté sympatie k anabaptistom. Plne si uvedomoval aj nedokonalosť dobového lekárstva. Jeho pokáraniu neunikli ani renesanční pápeži a ich honosné dvory, podobné kráľovským. Výhrady vyslovil aj proti životu mníchov. I v jeho práci možno nájsť niekoľko antisemitských slov, no v danom období nešlo o nič neobvyklé. Preukázal kvalitné znalosti z dejín Itálie, Ruska či rodného Francúzska. Filozofický román Candide ako celok patrí podľa mojej mienky jednoznačne ku klenotom európskej osvietenskej literatúry.

Zoznam použitej literatúry

1. ALPATOV, Michail V. *Dejiny umenia 3. Umenie renesancie*. Bratislava: Tatran, 1981.
2. BERGSON, Henri. *Dva zdroje morálky a náboženství*. Praha: Vyšehrad, 2007.
3. FERRO, Marc. *Dějiny Francie*. Praha: Nakladatelství Lidové noviny, 2006.
4. HINRICH, Ernst. *Jindřich IV. 1589 – 1610*. In HARTMANN, Peter C. Francouzští králové a císaři v novověku. Od Ludvíka XII. k Napoleonovi III. (1498 - 1870). Praha: Argo, 2005.
5. JOHNSON, Paul. *Dějiny křesťanství*. Praha: Barrister & Principal/Centrum pro studium demokracie a kultury, 1999.
6. JOSEPH, Frank. *Encyklopédie Atlantidy*. Český Těšín: Tenno, 2005.
7. KACÍC, Ladislav. *Dějiny hudby III. Barok*. Bratislava: Ikar, 2008.
8. KRIVACSEK, Paul. *Jidiš civilizace*. Bratislava: Slovart, 2010.
9. MAUROIS, André. *Dějiny Anglie. Doplněné o novější události Michelem Mohrtem*. Praha: Nakladatelství Lidové noviny, 1993.
10. MONTANARI, M. *Hlad a hojnosť*. Bratislava: Kalligram, 2004.
11. MONTESQUEU, Charles Secondat de. *O velkosti a úpadku Rimanov*. Bratislava: Vydavateľstvo Spolku slovenských spisovateľov, 2008.
12. NARDINI, Bruno. *Leonardo da Vinci*. Bratislava: Tatran, 1980.

potopených a 117 ukoristených galér. Lepantskou bitkou, poslednou veľkou bitkou galér, sa skončila jedna epocha v dejinách námorných vojen...“

²³ Finančníci Šmuvel (Samuel) Oppenheimer (1603 - 1703) a Šimšon (Samson) Wertheimer (1658 - 1724) sa podieľali na záchrane Viedne roku 1683 tým, že za prisľúbenú pomoc zaplatili vysokú sumu poľskému kráľovi Jánovi III. Sobieskemu. Tzv. „dvorní Židia“ veľkoryso prispeli aj na stavbu Schönbrunnu (začala sa roku 1696) a „nehanebne okázaľeho barokového kostola“ sv. Karola Boromejského (budovaný od 1716). Spomína ich KRIVACSEK, Paul. *Jidiš civilizace*. Bratislava: Slovart, 2010, s. 209.

²⁴ Philip Melanchton sa vyslovil: „Všetci nech sú si vedomí, že sú spoločne zaviazaní k vzájomnej obrane a starostlivosti o všeobecný prospech, vyplývajúci z rovnomenného zdieľania i rozdeľovania úloh, záujmov i vecí.“ Uvádzajú tak WERNISCH, Martin. *Politické myšlení evropské reformace*. Praha: Vyšehrad, 2011, s. 81.

13. OROSINI, Carolina. *Inkové - poklady starobylych civilizácií*. Praha: Euromedia group, 2008.
14. PIJOAN, José. *Dejiny umenia 6*. Bratislava: Tatran, 1984.
15. ROTTERDAMSKÝ, Erazmus. *Chvála bláznivosti*. Bratislava: Vydavateľstvo Spolku slovenských spisovateľov, 2012.
16. TAMUSSINOVÁ, Ursula. *Deti lásky - slávni ľavobočkovia*. Bratislava: Ikar, 1997.
17. VOLTAIRE. *Candide*. Praha: Nakladatelství X.Y.Z, 2007.
18. VORAGINE, Jakub de. *Legenda aurea a Čechy*. Praha: Vyšehrad, 2012.
19. WERNISCH, Martin. *Politické myšlení evropské reformace*. Praha: Vyšehrad, 2011.

Osobitné podčakovanie:

pánu PhDr. Ľudovítovi Marcimu, CSc., Katedra histórie UKF v Nitre

Kontakt:

Mgr. Ján Jakubej, PhD.
Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre
Filozofická fakulta
Katedra história
Hodžova 1
949 74 Nitra
jjakubej@ukf.sk

SÚČASNÉ PROBLÉMY VYSOKÉHO ŠKOLSTVA V PODMIENKACH SR

CURRENT PROBLEMS OF HIGHER EDUCATION IN SLOVAKIA

Natália Kováčová

Abstrakt

Cieľom príspevku je poukázať na vybrané problémy v oblasti vysokého školstva a následne načrtnúť možné riešenia, ktoré by eliminovali nežiaduce trendy v oblasti vzdelávania smerujúce k edukačnej kríze. Vzhľadom na rozsiahlu problematiku je hlavný akcent daný na problém uplatnenia absolventov vysokých škôl, kvalitu vzdelávania, problém korupcie a financovania vysokých škôl.

Klíčová slova: *vysoké školy, vzdelávanie, korupcia, uplatnenie absolventov, financovanie*

Abstract

The paper touched on selected issues in higher education and consequently outline possible solutions that would eliminate undesirable trends in education aimed at the educational crisis. Given the extensive issue is the main emphasis on the problem of graduates of higher education, quality of education, the problem of corruption and the financing of universities.

Key words: *college, education, corruption, job opportunities, financing*

1 VYBRANÉ PROBLÉMY VYSOKÝCH ŠKÔL VEDÚCE K VZDELÁVACEJ KRÍZE

Primárnu verejnou politikou, ktorá má vplyv na rozvoj potenciálu ľudí a budúcnosť krajiny je vzdelávacia politika. S neustálym napredovaním spoločnosti vzrástá potreba zdokonalovania a vzdelávania, čo súvisí s úrovňou vyspelosti danej spoločnosti. V súčasnosti sa akcentuje na zmysel poznatkovo-orientovanej spoločnosti založenej na inováciách a informáciách. Široká základňa vedomostí je nevyhnutným atribútom pre komplexné pochopenie situácií, ktoré sa modifikujú nepredvídateľným spôsobom vzhľadom na zmeny, ktoré prináša spoločenský pokrok. Spoločnosť stojí pred výzvou a je konfrontovaná s čoraz väčšou rôznosťou sociálnych situácií a kultúrnych kontextov. Vedomostný pilier, ktorý nadobúda jednotlivec počas života prostredníctvom procesov socializácie, edukácie je prepojený s formovaním sociálnej a kultúrnej identity, s vytváraním ľudskej podstaty a prijímaním zodpovednosti v societe. Vysoké školy a univerzity možno považovať za motory rozvoja vedomostnej spoločnosti. Hoci v minulom storočí vysoké školstvo expandovalo kvantitatívne, v súčasnosti jeho kvalitatívna dimenzia klesá. Uplatnenie absolventov na trhu práce sa zhoršuje, pretože ich kvalifikácia nezodpovedá požiadavkám zamestnávateľov. A však aj zo strany akademickej obce zaznievajú silné hlasy akcentujúce na potreby zlepšenia systematických podmienok pre realizáciu edukačného procesu na úrovni vysokých škôl.

Je potrebné si uvedomiť, že vývoj v Európe a napĺňanie stratégie Európa 2020, ktorá je zameraná na rozvoj znalostnej ekonomiky, vedie k modifikáciám ekonomických paradigiem čo má za dôsledok to, že výrobná sféra sa bude postupne zmenšovať, sociálne zabezpečenie bude čoraz viac závislejšie na znalostných výrobných odvetviach a požiadavka vzdelania vysokoškolského typu bude narastať na pracovnom trhu. Hybnou silou znalostnej ekonomiky, novej znalostnej paradigmy, alebo poznatkovo orientovanej spoločnosti sa tak stávajú vysoké školy a univerzity. Slovenské vysoké školstvá stojí pred veľkou výzvou, ktorou je dosiahnutie

kvalitnej úrovne konkurujúcej významným univerzitám, zdokonalenie riadenia a navýšenie a diverzifikácia financovania.

Na základe definície UNESCO vysoké školstvo „zahŕňa všetky typy štúdia, odbornú výučbu, alebo prípravu pre oblasť výskumu na poststredoškolskej úrovni“ (Dudová, 2013, s. 124). Realizuje sa prostredníctvom univerzít, alebo iných vysokoškolských inštitúcií, pričom podmienkou je, že musia byť schválené kompetentnými orgánmi štátu, ako inštitúcie vysokoškolského vzdelávania. Z pohľadu systémovej teórie možno vysoké školstvo ponímať ako samostatne fungujúci systém pozostávajúci zo vstupov, výstupov a procesnej časti. Za „vstupy“ považujeme všetky subjekty, ktoré participujú na procese vzdelávania (študenti, akademickí pracovníci, politické strany, inštitúcie hodnotiace kvalitu vysokých škôl) (Rádeck a kol., 2008). Výstupom vysokej školy sú „produkty“ v podobe ukončených absolventov a v rámci procesu vzdelávania možno akcentovať na prítomný nežiaduci fenomén v podobe korupcie na úrovni vysokého školstva.

1.1 Vysokoškolskí študenti

Primárna báza problematiky viažucej sa na plnenie statusu vysokoškolského študenta pramení z predchádzajúcich foriem edukačného procesu. Program medzinárodného hodnotenia študentov základných a stredných škôl (PISA), ktorý sa realizuje v krajinách OECD poukázal na to, že v podmienkach SR nie sú absolventi stredoškolského štúdia dostatočne pripravení po teoretickej a jazykovej stránke na štúdium na vysokej škole. Problém spočíva v samotnej pripravenosti stredoškolákov na vysokoškolské štúdium, čoho dôsledkom je aj ukončenie štúdia po prvom ročníku z dôvodu náročnosti. Dôvodom je absencia autoregulácie, systematickej práce a schopnosti zvládať vyššie nároky. Vo všeobecnosti hlbka nadobudnutých vedomostí absolventov stredných škôl klesá a v zásadnej miere sa v komparácii s minulými rokmi zhoršilo aj logické myslenie. Rezervy stredných škôl sú predovšetkým v rozsahu vzdelávania. Za efektívne riešenie by sme tak mohli považovať redukciu rozsahu vzdelávania tak, aby osnovy predmetov boli postavené problémovo, čím by sa rozvíjala schopnosť logického myslenia študentov. V úzadí by mala byť formálnosť výučby a hlavný akcent by mal byť daný na tvorivé a kritické myslenie. V mnohých prípadoch je štúdium na vysokej škole len dočasným útočiskom a to v prípade, ak sa absolventovi strednej školy nepodarí uchytiť na domácom, alebo zahraničnom pracovnom trhu.

Z dôvodu konkurenčného prostredia a súčasného boja o študenta hlavne v dimenzií súkromného školstva dochádza k znižovaniu kvalitatívnych nárokov pri prijímacích konaniach. Do popredia sa tak dostať fenomén prijímania študentov na štúdium bez vykonania písomného testu, a len na základe ústneho pohovoru. V dôsledku aplikácie tohto prístupu sú tak na vysokých školách prítomní študenti, ktorí problematicky spĺňajú objektívne predpoklady na úspešné ukončenie vysokoškolského štúdia. Problém, ktorý vzniká pri pokusnom, resp. dočasnom štúdiu sú vzniknuté náklady pre vysokú školu, ktorých platiteľom je v prípade verejných vysokých škôl štát. Z toho vyplýva, že všetci daňoví poplatníci sa v konečnom dôsledku skladajú na neukončené/neúspešné štúdium. Súhrn faktov, ktoré vyplývajú z medzinárodného komparovania jasne dokazuje závažnosť situácie. Edukácia je na Slovensku v kríze a potrebuje transformáciu. V tejto súvislosti je potrebné dať dôraz na proces komunikácie medzi strednými a vysokými školami v oblasti prijímania uchádzačov na vysokoškolské štúdium, ponúkať kvalitné študijné programy na vysokých školách, aby škola nebola len východiskovým riešením v prípade neúspešného uplatnenia sa na trhu práce po absolvovaní stredoškolského štúdia. Predpokladom prijatia na štúdium by malo byť absolvovanie prijímacieho testu za účelom identifikovať silné stránky budúcich poslucháčov. Budúci záujemcovia o štúdium nemajú dostatočné množstvo informácií o vybraných

študijných odboroch v zmysle podmienok a organizácií samotného štúdia a zároveň nevyužívajú v dostatočnej miere možnosť informovania sa prostredníctvom študijných oddelení, elektronickú komunikáciu a iné. Predovšetkým uchádzači o externú formu vzdelávania nemajú vopred garantovanú možnosť zlúčenia ich pracovných povinností so štúdiom.

1.2 Akademickí pracovníci

Nárast počtu vysokých škôl, fakúlt, odborov po roku 1989 mal negatívny dopad na ich kvalitu, čo viedlo k nedostatku kvalitných pedagógov a stimulovalo efekt migrujúcich učiteľov. Akademická obec má v podmienkach SR aj negatívnu skúsenosť s politickým zasahovaním do jej vnútorného prostredia v zmysle akademických práv (obchádzanie niektorých kvalifikačných kritérií späť napr. s profesúrou). V dôsledku týchto javov tak na akademickej pôde pôsobia niektorí pedagogickí zamestnanci, ktorí objektívne nespĺňajú svoje kvalifikačné predpoklady na zastávanie istej funkcie.

Do popredia sa dostáva aj otázka pedagogickej kvalifikácie vysokoškolských učiteľov. Systém je nastavený tak, že sa od nich pedagogické vzdelanie nevyžaduje a častokrát je organizácia ich prednášok, alebo praktických cvičení vedená podľa vzoru ich vlastných pedagógov. Povinnosťou vysokoškolského pedagóga je okrem vedecko-výskumného pôsobenia predovšetkým rozvíjať logické, tvorivé, kritické myšlenie, komunikatívne schopnosti a pod., čo je bez osvojenia si príslušných odborných teórií veľmi obtiažne. Rovnaká váha by sa tak mala pripisovať nie len obsahovej, ale aj procesnej stránke vyučovacieho procesu. Od polovice 80-tych rokov sa väčšina vyspelých krajín OECD v rámci svojej vzdelávacej politiky zameriava na pedagogickú spôsobilosť vysokoškolských pedagógov. Výbor prorektorov univerzít v Spojenom Kráľovstve stanovil podmienku absolvovania primárneho pedagogického kurzu pre vysokoškolských učiteľov. Časopis *Teaching in Higher Education* prináša presvedčivé argumenty o potrebe osvojenia si pedagogických znalostí za účelom nadobudnutia kompetencií vysokoškolského učiteľa, medzi ktoré okrem predmetno-obsahovej kompetencie radíme aj komunikačné, organizačné, psychodidaktické, sebareflexívne a pod. (Turek, 2003).

„Učiteľ, ktorý sa viac ako 5 rokov nevzdela, nezdokonaľuje, zostáva iba v zajatí skúseností, stráca učiteľskú spôsobilosť efektívne vychovávať a vzdelávať svojich študentov v súlade s požiadavkami doby“ (Yearbook of Education. Paris UNESCO, 1986). Pedagogickú činnosť treba považovať za profesiu, ktorá je formou štátnych služieb a ktorá vyžaduje od učiteľov hlboké znalosti a špeciálne schopnosti získané a udržiavané dôkladným a permanentným vzdelávaním“ (Turek, 2003, s. 3).

Za ďalší problém možno považovať to, že vysoké školy sa na Slovensku nepovažujú za vedecko-výskumné pracoviská, ale primárne za „školy“. Poslanie vysokých škôl, ktoré majú študentom odovzdávať najnovšie poznatky v jednotlivých odboroch, ponúkať vlastné know-how a inovácie sa tak dostáva do úzadia. V kontraste uvedeného treba však poznamenať, že v dôsledku hodnotenia kvality vysokých škôl sa hlavný akcent kladie na jej výskumnú činnosť a význam vzdelávania sa reflektuje len v malej miere. Záujem je orientovaný na to, v akej miere sa škola zapája do projektov činnosti, na získavanie grantov, alebo na kvalitu a kvantitu publikáčnych výstupov. To smeruje k nezdravej a často nezmyslenej konkurenčnej súťaži medzi školami, na úkor cieľavedomej a systematickej práce na ich budovaní a rozvoji. Pedagogickí zamestnanci sú vystavení tlaku, ktorí v dôsledku nastavenia systému vedie školy vo všeobecnosti k formalizmu, unifikácii a do istej miery k rezignácii na ich najdôležitejšie poslanie, ktorým je na rozvoj kvalitného vzdelania. Realizácia vedeckých, výskumných projektov podporovaných z eurofondov je spätá s množstvom byrokratických úkonov a

vedecký tím tak musí v konečnom dôsledku čeliť formálnym požiadavkám vzťahujúcich sa na vykazovanie diferentných indikátorov v dlhšom časovom horizonte.

V súhrne tak môžeme konštatovať, že kvalita vysokoškolských pedagógov do značnej miery súvisí s nastavením systému. Problém predstavuje nulový vplyv kvality učenia na hodnotenie vysokoškolských pedagógov. V čase akreditácií metodika učenia a spôsob odovzdávania informácií poslucháčom ide do úzadia a hlavný akcent je daný na kritérium publikácií a grantov. Špičkový pedagóg musí rozumieť vede, mal by ju vedieť aj aktívne produkovať, ale očakávať, že bude zároveň perfektný aj v pedagogickom procese vzhľadom k tomu, že je limitovaný časovými a finančnými kapacitami je nereálne. Možnosť vedenia eliminovať tých zamestnancov, ktorí predstavujú ohrozenie možno považovať za ďalší problém prispievajúci k znižovaniu kvality, keďže výrazné individuality danú vysokú školu opúšťajú. Väčšina akademických pracovníkov má pracovné zmluvy stanovené na jeden, dva a maximálne päť rokov. Následne je povinnosťou pedagóga absolvovať konkúr, v rámci ktorého musí bojovať o miesto. Pri takto stanovej zmluve nie je reálna šanca na to, aby učiteľ získal hypotéku. Teória naznačuje, že takto stanovený systém by mal učiteľov neustále motivovať k lepším výkonom, no prax hovorí o možnosti eliminovania stavov zo strany vedenia. Často opakovaný problém sa vzťahuje na finančné ohodnotenie, ktoré je v našich podmienkach poddimenzované. Nie je ničím nezvyčajným, že učitelia majú niekoľko úvázkov, čo sa v konečnom dôsledku môže prejavíť aj na kvalite a príprave prednášok.

Otázne je preto, ako možno tento systém zmeniť a posilniť kvalitu poskytovaného vysokoškolského vzdelania. Riešenie možno vidieť v prípadnej zmene akreditačných kritérií, v rámci ktorých by sa zohľadňovala aj pedagogická kompetencia a prestali by sa zbierať body za nekvalitné publikačné výstupy. Ďalej je potrebné zameriť sa na zmenu zamestnávania pedagógov tak, aby po danej dobe mali možnosť získať pracovnú zmluvu na dobu neurčitú a stali sa nezávislými od dobréj vôle nadriadených a vedenia. Systém odmeňovania akademických pracovníkov je potrebné do budúcnosti zefektívniť a uplatňovať tak model optimálneho výkonu vysokoškolských učiteľov, ktorý bude viest' k optimalizácii výkonu v oblasti vzdelávacích a výskumných aktivít a umožní tak ich odmeňovanie na základe vykonanej reálnej činnosti. Je potrebné nastaviť systém tak, aby sa pedagógovia nemuseli spoliehať na rôzne úvázky a mohli sa domovskej univerzite venovať naplno. Hlavný dôraz je potrebné dať aj na tlak zo strany študentov. Pokial' nebude v záujme poslucháčov opustiť svoju komfortnú zónu a nebudú vyvíjať tlak na kvalitu vysokoškolského vzdelania, potom nemožno očakávať pozitívnu zmenu kvality fungovania celého systému.

1.3 Kvalita vysokých škôl a uplatnenie absolventov

V rámci národnej, európskej a medzinárodnej úrovne môžeme hovoriť o existencii štyroch výrazných inštitúcií, ktorých posláním je hodnotenie kvality univerzít a vysokých škôl: (Benčo, 2003)

- Academic Ranking of World Universities (hodnotenie vysokého škola na medzinárodnej úrovni)
- Európska asociácia univerzít (európska úroveň)
- ARRA – Akademická rankingová a ratingová agentúra (v podmienkach SR)
- Inštitút pre dobre spravovanú spoločnosť - nezisková organizácia, ktorá sa vyjadruje k rôznym verejným politikám, ale predovšetkým k politike vzdelávania.

Počet študentov na fakultách slovenských vysokých škôl výrazne klesá od roku 2011. Kým v roku 2008 navštievovalo slovenské školy 215 000 študentov, v roku 2011 ukončilo vysokú školu 56 314 absolventov. V roku 2015 ich bolo už podstatne menej a v konečnom dôsledku tak 45 319 študentov úspešne ukončilo štúdium na slovenskej verejnej vysokej škole (Rebríček: o ktorých absolventov..., 2016). Hlavným problémom je demografický faktor a tak

kontinuálne klesá počet mladých študentov do veku 19 rokov, ktorí tvoria primárnu kategóriu záujemcov o vysokoškolské štúdium. Naopak, počet zahraničných študentov sa za posledných desať rokov takmer strojnásobil a dnes tvoria študenti zo zahraničia na slovenských vysokých školách takmer 6% všetkých študentov. Rovnako sa strojnásobil aj počet slovenských študentov v zahraničí a konkrétnie v Českej republike, kde v súčasnosti študuje 23 000 absolventov slovenských stredných škôl.

Výsledky praxe dokazujú, že najviac sa dokážu uplatniť absolventi Ekonomickej univerzity, Slovenskej technickej univerzity a Technickej univerzity v Košiciach. Na základe internetového portálu profesia.sk je pracovný trh najviac prístupný pre študentov informačných technológií. Ako uvádzajú portál profesia.sk, najlepšie šance zamestnať sa majú absolventi informatiky, strojárstva a ekonomických škôl a naopak, najmenší záujem zo strany zamestnávateľov je o absolventov pedagogiky, teológie a športu. Spomedzi fakúlt už niekoľko rokov po sebe vedie Fakulta informatiky a informačných technológií bratislavskej Slovenskej technickej univerzity. Druhou v poradí je Fakulta elektrotechniky a informatiky na Technickej univerzite v Košiciach a treťou rovnaká fakulta na Slovenskej technickej univerzite. Bratislavské vysoké školy -Slovenská technická univerzita, Univerzita Komenského, umelecké školy (VŠVU a VŠMU), doplnené o Akadémiu umení v Banskej Bystrici patria k tým, ktoré sa na základe štatistik môžu pýsiť dlhodobo najnižšou absolventskou mierou nezamestnanosti. Na rozdiel od toho absolventi súkromných vysokých škôl (ako napr. Vysoká škola bezpečnostného manažérstva v Košiciach, Stredoeurópska vysoká škola v Skalici) má značný problém s uplatnením svojich absolventov na pracovnom trhu. Netreba však zabúdať na fakt, súkromné vysoké školy nie sú financované z verejných zdrojov.

Slovenský pracovný trh je v posledných rokoch čoraz viac naklonený mladým ľuďom usilujúcim sa o prácu. Dôkazom toho je fakt, že v roku 2015 zamestnávatelia na portáli s pracovnými ponukami uverejnili až 53 834 pracovných ponúk vhodných aj pre absolventov vysokých škôl. Podiel ponúk pre vysokoškolských absolventov za rok 2015 predstavoval 27% z celkového počtu zverejnených pracovných pozícii na portáli profesia.sk. V komparácii s rokom 2014 tento podiel vzrástol o 53%. V roku 2015 bolo zverejnených najviac pracovných ponúk na pozíciu programátorov, IT analytikov, softvérových inžinierov a finančných analytikov. Veľká časť absolventov vysokých škôl sa neuplatňuje vo vlastnom odbore, ale uplatnenie nachádzajú v rôznych pracovných sférach , alebo na pozíciách s postačujúcim stredoškolským diplomom.

Nezamestnanosť absolventov vysokých škôl je práve dôsledkom absencie pracovných návykov a študentskej praxe, keďže na slovenských vysokých školách chýba reálna príprava na budúce zamestnanie. Medzi vysokými školami a korporáciami zamestnávateľov nie je vytvorená dohoda ani prax pravidelnej komunikácie. Vzájomné siete na úrovni vysokoškolských inštitúcií a podnikov sú ojedinelou realitou. V júni 2015 na úrady práce prišlo viac ako 10-tisíc absolventov vysokých škôl a univerzít, čo predstavuje štvrtinu všetkých ľudí, ktorí vysokoškolské štúdium ukončili. Najviac absolventov bolo evidovaných na úradoch práce v Košiciach, v Prešove a v Nitre, naopak najmenej v Malackách, v Revúcej a vo Veľkom Krtíši (Folentová, 2015). Medzi školy, ktoré majú dlhodobo najvyššiu absolventskú mieru nezamestnanosti patria primárne súkromné školy, ako napr. Vysoká škola bezpečnostného manažérstva v Košiciach, alebo Stredoeurópska vysoká škola v Skalici.V snahe eliminovať túto problematiku je potrebné revidovať opisy v sústave študijných odborov, aby v lepšej miere odrážali potreby súčasného trhu práce a zároveň v dostatočnej miere pripravili vysokoškolského študenta pre potreby praxe.

Prieskum Centra vedecko technických informácií SR na vzorke viac ako 15 000 študentov priniesol informácie, podľa ktorých takmer polovica respondentov (až 46 %) nikdy nepracovala v odbore, ktorý vyštudovala a len 35 % vysokoškolákov pracuje vo svojom odbore po celý čas od ukončenia štúdia. Problémy vysokoškolského vzdelávania vyplývajú hlavne z jeho masifikácie. Narastá počet študentov pre ktorých pracovný trh nemá priestor. Takmer 20 % absolventov vysokých škôl vo svojom zamestnaní diplom vôbec nepotrebuje. K najlepšie zarábajúcim patria absolventi fakúlt orientovaných na elektrotechniku a informatiku.

1.4 Korupcia vo vysokom školstve

„Korupcia na vysokých školách je jednou z foriem korupcie vo verejnem sektore“ (Kráľová, Jeleňová, 2010, s. 1). Analýze korupčného správania sa v podmienkach SR venuje mimovládna organizácia Transparency International. V podmienkach vysokého školstva sa tento pojem spája predovšetkým s „kupovaním diplomov“. V dôsledku existencie korupčného správania, kedy je možné kúpiť si prijatie na vysokú školu, alebo niektoré skúšky, kvalita vzdelania v očiach verejnosti upadá. Nielenže sa devaluje systém školstva, ale tento negatívny jav následne predstavuje hrozbu v podobe produkcie nekvalitných absolventov vysokých škôl pre svojich zamestnávateľov, klientov, alebo pacientov. Podobám korupcie v rôznych edukačných systémoch sveta sú venované viaceré práce, ktorých autormi sú napr. Heyneman-Anderson-Nuraliyeva (2007), alebo Heyneman (2002), Hallak-Poisson (2008), čo vypovedá o náraste záujmu o danú problematiku. S.P. Heyneman upozorňuje na to, že „korupcia vo vzdelaní zahŕňa zneužívanie moci nie len pre materiálny zisk, ale v súvislosti s profesijnými štandardmi možno hovoriť o zneužívaní autority pre zisk“ (Kráľová, Jeleňová, 2010, s. 2).

Korupcia v oblasti vzdelávania je typom korupcie s priamou účasťou študentov, ako primárnych aktérov edukačného procesu, ktorá má iné spoločenské dôsledky ako administratívna korupcia bez priamej účasti hlavných aktérov. Administratívny typ možno stotožniť so všeobecnou korupciou vo verejnem a súkromnom sektore a nemá vplyv na morálny vývoj a hodnoty študentov. Dôsledky akademickej korupcie predstavujú závažné nebezpečenstvo vo vzdelávacom procese, pretože vytvára priestor pre plynúvanie študentským talentom, keď talentovaným a ambicióznym no na druhej strane chudobnejším aspirantom na štúdium sa odoprie možnosť vzdelávať sa v dôsledku korupčného správania pri prijímaní, alebo keď sa medzi mládežou participujúcou na korupcii rozšíri kultúra korupcie a zaujatosti (Rumyantseva, 2005). Na závažnosť korupcie vo vzdelávacom systéme treba upozorniť aj z toho dôvodu, že v žiadnom inom spoločenskom odvetví nemá v takej miere rozsiahly deformujúci morálny dopad na celé spoločenstvo. Z verejných sektorov má školstvo najvýraznejší vplyv na tvorbu hodnôt mladých generácií, úsudkov o zákonnosti a nezákonnosti a taktiež koncepcia vzdelania sa odráža aj vo výbere politických elít určujúcich smerovanie krajiny.

Riešenie eliminácie tohto negatívneho javu je v praktickej rovine veľmi zložité. V teoretickej rovine by počiatočnú fázu mal predstavovať prieskum medzi študentmi vysokých škôl (bez upovedomenia učiteľov), ktorí by odpovedali na výskumné otázky vzťahujúce sa na korupčné správanie vysokoškolských pedagógov. O dva roky neskôr by došlo k opakovanému panelovému prieskumu s diferenciáciou, že učitelia by už boli oboznámení s realizáciou korupčného prieskumu a že o ich prípadnom nežiaducom správaní budú výskumní pracovníci informovaní. Výskumnou intervenciou, ako preventívnym nástrojom by sme tak logicky mohli očakávať elimináciu korupčného správania na úrovni fakúlt. Ďalším návrhom, ktorý by mal prispieť k odstráneniu vysokoškolskej korupcie je vytvorenie databázy resp. registra vysokých škôl a univerzít bez korupcie. Register by obsahoval výskumné informácie zo

strany študentov a zamestnancov škôl o prípadnom korupčnom správaní. Zároveň by fungoval aj ako nepriamy sprostredkovateľ informácií pre zamestnávateľov, ktorí by si absolventov škôl nevyberali len na základe vedecko-výskumnej prestíže, ale aj na základe neskorumpovaného mena. Databáza by bola nápmocnou aj pri rozhodovaní absolventov stredných škôl v ich ďalšom edukačnom procese na vysokých školách. V prípade pozitívneho renomé späťho s antikorupčnou stratégou by štúdium na danej vysokej škole bolo príťažlivejšie a o absolventov vysokej školy by bol väčší záujem z pohľadu zamestnávateľov na pracovnom trhu. Naopak význam školy s prvkami úplatkárstva by postupne na pracovnom trhu upadal. Výhodou spomenutých opatrení je ich jednoduchosť a finančná nenáročnosť. Podľa vzoru Bulharska, alebo Rumunska stojí za zváženie vytváranie tzv. antikorupčných študentských sietí. Tie majú charakter sociálnych sietí na internete (facebook, twitter) prinášajúcich informácie o úrovni, profesionalite, kvalite jednotlivých študijných programov, predmetov a učiteľov. V dôsledky výmeny informácií by tak študenti mohli diskvalifikovať niektorých kolegov v zmysle uprednostnenia iného výberového kurzu, ovšem za predpokladu, že by fakulta nevytvárala umelé prostredie pre výber jednotlivých kurzov. Prioritou študentských sietí nie je poukázať na korupčného správanie učiteľov, ale odhaliť podvádzanie v ich vlastných radoch počas vyučovacieho procesu. Zaužívané formy podvádzania v zmysle používania písomných ľahákov nahradili v súčasnosti moderné technológie (mobilné zariadenia). Len na základe spoločnej kooperácie pedagógov a študentov a ich vzájomného úsilia je možné eliminovať nežiadúce praktiky na pôde vysokých škôl.

Negatívnymi stránkami vysokého školstva sa zaoberala aj agentúra STEM/MARK, ktorá pre súkromnú Paneurópsku vysokú školu (PEVŠ) zrealizovala výskum. Jeho poslaním bolo komparovať kvalitu súkromných a verejných vysokých škôl. Prieskum sa uskutočnil na vzorke 511 respondentov vo veku 15 až 60 rokov. Vo všeobecnosti je kvalita vysokého školstva častokrát terčom kritiky, no paradoxom sú výsledky zistení, kedy v prieskume 39% respondentov považuje kvalitu slovenských vysokých škôl za dobrú a presný opak si myslí len 10 % opýtaných. Hlavná problematika vysokých škôl sa viaže na tradičné témy, ktorými sú financovanie, nízka kvalita vzdelávacích inštitúcií, problém uplatnenia absolventov a pod. (Korupcia, nízke nároky..., 2016). Výsledky prieskumu priniesli zistenia, že mnohí respondenti majú medzery v znalosti týkajúcej sa financovania súkromných škôl, keďže 29% z nich je presvedčených, že štát poskytuje súkromným školám príspevky na študentov a 38% respondentov nemá znalosti v oblasti financovania vysokého školství (Ktoré vysoké školy ..., 2016).

1.5 Problém financovania vysokého školstva

Problém financovania vysokých škôl sa dotýka nie len samotných inštitúcií ale aj jednotlivých aktérov-pedagogických zamestnancov. Vzhľadom na aktuálny stav je potrebné, aby školstvo bolo vládnou prioritou a aby sa postupne miera financovania priblížila k úrovni členských krajín OECD. Táto úvaha otvára otázku prehodnotenia súčasného počtu vysokých škôl a univerzít. Európska komisia akcentuje na zvýšenie investícii do edukačného procesu terciárneho vzdelávania. Tlak na fiškálnu konsolidáciu mal za dôsledok prehodnocovanie verejných financií zo strany členských štátov do oblasti školstva, vedy a výskumu. V praxi tak niektoré krajinu svoje výdavky znížili, iné navýšili rozpočty vzhľadom na potenciál finančných prostriedkov z hľadiska rastu. Do budúcnia sa tak upriamuje pozornosť na vytvorenie spravodlivého systému financovania učiteľov a vedeckých pracovníkov, pretože súčasný stav vytvára tlak na pedagógov v podobe kvantitatívnych publikáčných výstupov na úkor kvality. Vzniknutú situáciu možno riešiť diferenciáciou pedagógov a výskumných pracovníkov/vedcov, ktorí by boli hodnotení inými pomermi na základe pedagogického výkonu a na druhej strane výskumnej činnosti. V podmienkach SR je profesia učiteľa značne finančne poddimenzovaná, čo má za následok odliv talentovaných mladých výskumníkov a

vedcov do zahraničia. Preto je potrebné prijímať také opatrenia, ktoré na akademickej pôde udržia mladých pedagógov a nastaviť model motivácie zvyšovania odbornej kvalifikácie. V konečnom dôsledku by tak rozdiel medzi platom odborného asistenta a docentom mal byť vyšší než v súčasnosti. Kvalifikačné kritériá na kariérny rast od odborného asistenta až po profesora by mali byť nastavené konštantne na všetkých univerzitách.

Súčasný model financovania vysokého školstva, okrem toho že je založený na nepostačujúcom finančnom objeme zo štátneho rozpočtu, je založený na výkonovom princípe. Do úvahy sa tak berie vzdelávacia, výskumná, vedecká činnosť vysokej školy a hlavný akcent je tak daný na merateľné ukazovatele. Výkon školy v zmysle vzdelávacej činnosti sa meria počtom poslucháčov so zohľadením ekonomickej náročnosti poskytovaných studijných odborov, štruktúrou učiteľov na základe ich klasifikácie a čiastočne aj mierou uplatnenie absolventov na pracovnom trhu (Financovanie štúdia na..., 2013). Nastavenie systému tak logicky láka školy prijať čo najväčší počet študentov a zároveň si ich aj udržať počas štúdia bez ohľadu na ich často nekvalitné studijné výsledky.

Pasivita systému spočíva v tom, že štát nemôže aktívne dohadovať podmienky financovania služieb, ktoré objednáva za verejné prostriedky a systém viedie k nárastu prijatia kvantity študentov na úkor kvality. Absentujú tak nástroje, prostredníctvom ktorých možno regulovať počet študentov v jednotlivých studijných odboroch, čo má za následok neefektívne využívanie verejných zdrojov. Kvalita absolventov tak upadá a tým sa eliminujú aj predpoklady dobrého uplatnenia na trhu práce. Financovanie na základe publikačných výstupov viedie ku generovaniu nekvalitných článkov, monografií, konferenčných výstupov, ktoré častokrát neprinášajú inovatívne postrehy, ale sú len variáciou existujúcich publikácií. Kritérium citácií viedlo k vzniku tzv. citačných kartelov a skupiny cyklicky sa citujúcich autorov, kedy citácie zakomponované v článku s ním po obsahovej stránke nesúvisia (Folentová, 2015).

Ako už bolo uvedené, dotácie sa vysokým školám pridelujú na základe istých kritérií, ako je počet študentov, absolventov, počet PhD. študentov, štruktúra pedagogických zamestnancov, publikácie, objem výskumných grantov. V rozpise dotácií možno pozorovať niekoľko slabých stránok. Od roku 2001 prešiel vysokoškolský systém evolúciou a preto je potrebné prehodnotiť nastavenie systému, odpovedajúcemu na požiadavky danej doby. Súčasné kritériá neumožňujú zabrániť tendenciám na znižovanie kvality v oblastiach, ktoré predstavujú vstupy do systému. Kritériá hodnotiace výkon vo výskume nie sú vyvážené a čiastočne zvýhodňujú ekonomicky náročné oblasti, v ktorých sa na riešenie výskumných projektov prideluje v rámci grantov vyšší finančný objem. Zavedený by mal byť dlhodobejší a transparentnejší systém financovania, čím by sa školy vyhli rozpočtovému provizóriu a mohli si tak vopred naplánovať svoje aktivity. Za účelom zefektívnenia financovania vysokého školstva štátom musí byť v systéme implementované kritérium uplatnenie budúcich absolventov vysokých škôl a to na úkor pridelovania finančných prostriedkov podľa počtu študentov. Významným nástrojom by ďalej mohli byť tzv. „odborové preklenovacie pôžičky“, ktoré by zastúpili zmysel motivačných štipendií (Šooš, 2015). Tie nie sú garanciou toho, že absolvent vysokej školy sa uplatní vo svojom odbore, ale neodíde pracovať do zahraničia a pod.. Tým motivačné štipendiá strácajú svoje opodstatnenie a úchinok. Pre študentov zo sociálne slabších rodín by sa tak výhodnejšimi stali odborové preklenovacie pôžičky, ktoré by študenti využívali počas svojho štúdia. Následne by po ukončení štúdia absolvent „splácal“ pôžičku formou odpracovaných rokov pod podmienkou uplatnenia sa v odbore, ktorý vyštudoval. V prípade, ak by sa absolventovi nepodarilo uplatniť na pracovnom trhu vo vyštudovanom odbore, alebo len na istý čas, musel by splácať alikvotnú časť pôžičky. Prostredníctvom prepojenia portálu absolventov s databázou v sociálnej poisťovni by sa mohla registrovať zamestnanosť absolventov.

1.6 Ďalšie problémy vysokoškolského vzdelávania

Na základe uvedených ukazovateľov a problémov vysokého školstva môžeme konštatovať, že jeho súčasný stav je v hlbokej kríze. V podmienkach SR absentuje dlhodobá vízia vysokoškolského vzdelávania, ktorá by poukazovala na aktuálne problémy a možnosti ich eliminácie s akcentom na budúce napredovanie a rozvoj vysokých škôl s ohľadom na globalizačné procesy. Absencia štátnej vysokoškolskej politiky na úrovni vlády a ministerstva školstva nežiadúci súčasný krízový stav prehľbuje. Nie je totiž jasne definované, aké vysoké školy chceme pre spoločnosť produkovať a ako k nim smerovať, pokiaľ sa jedná o typy a štruktúru vysokých škôl, ich funkciu so zreteľom na perspektívou krajinu, pravidlá financovania vysokého školstva zaisťujúce dlhodobú perspektívnu, alebo rešpektovanie potrieb napredovania súkromného školstva.

Sféra vysokoškolského života sa riadi súčasným zákonom o vysokých školách, ktorý je vzhľadom k otázkam budúceho smerovania nepružný. Prax postupne ukázala, že zákon nepriniesol výrazné zmeny vzťahujúce sa na skvalitnenie a efektívnosť vysokoškolského štúdia. Činnosti administratívneho a byrokratického charakteru predstavujú bariéru pre tvorivý potenciál pedagogických pracovníkov a vedeckých výskumníkov, na čo bolo upozornené už v roku 2008 Európskou asociáciou univerzít.

Systém komplexných akreditácií a samotný proces akreditovania študijných programov je z časové hľadiska veľmi náročný. Kritériá sú formulované komplikované a častokrát dochádza zo strany vysokoškolských inštitúcií k formálnym nepresnostiam, ktoré musia byť následne precizované do korektnej podoby. Zmysel akreditácií v niektorých prípadoch viedie ku konfliktu záujmov a differentným názorom vzniknutým v dôsledku procesu hodnotenia. Prax ukázala, že systém komplexných akreditácií posilňuje izolovanosť študijných programov, nevedie k akademickej kooperácii a nezohľadňuje rôznorodosť vysokoškolského systému.

Pri posudzovaní záverečných prác vyššieho stupňa (dizertačné práce) sa príliš silný akcent kladie na splnenie formálnych a kvantitatívnych požiadaviek, rovnako ako pri habilitáciách. Prax a medzinárodné renomé nebývajú v dostatočnej miere zohľadené pri personálnom výbere a tak predstavujú bariéru pre špičkových zahraničných odborníkov získať pracovnú pozíciu.

Na spomenuté problémy výrazne akcentovala Iniciatíva na živé univerzity, ktorá v tejto súvislosti navrhuje isté opatrenia na elimináciu problémov vysokého školstva. Riešením by malo byť vypracovanie dlhodobej stratégie, koncepcie prostredníctvom interdisciplinárnych analýz a prognóz stanovených do roku 2030. Vytvorenie nového pracoviska (napr. na SAV) sústredí sa na pedagogický výskum a skúmanie trendov v oblasti vzdelávania a zvlášť na analýzy a prognostický vývoj univerzitného a vysokoškolského života. Iniciatívna zdôrazňuje potrebu revidovať súčasný vysokoškolský zákon za účelom posilniť autonómiu škôl a slobody. V rámci procesu komplexnej akreditácie je potrebné prepracovať celý mechanizmus, racionalizovať ho a priblížiť k medzinárodným štandardom prostredníctvom odstránenia neefektívnych aktivít. Zaručiť transparentnosť a stabilitu pravidiel v procese komplexnej akreditácie a odlišovať kritériá hodnotenia kvality, vzhľadom na rešpektovanie diferenciácií humanitných a prírodných odborov. Ambíciou Iniciatívy za živé univerzity bolo pozastaviť prebiehajúce tretie obdobie komplexných akreditácií (2014-2019) do obdobia stanovenia jasných hodnotiacich kritérií (Folentová, 2015). Do budúcnosti je potrebné podporiť aj vzájomnú kooperáciu vysokoškolských inštitúcií so zahraničnými expertmi a odborníkmi z praxe, zrušiť byrokratické bariéry pre vstup do vzdelávania a vytvoriť im adekvátnie vyhovujúce pracovné podmienky.

Použitá literatúra

1. BENČO, J. 2003. Ekonómia vzdelávania. Bratislava: IRIS. 2003. ISBN: 8089018416. 185 s.
2. DUDOVÁ, I. 2013. Ekonómia vzdelávania. Wolters Kluwer : Iura Edition, ISBN : 9788080786687. 312 s.
3. Financovanie štúdia na vysokých školách. 2013. [online]. slovensko.sk [cit 10.09. 2016].
Dostupné na internete:https://www.slovensko.sk/sk/agendy/agenda/_financovanie-studia-na-vysokej/
4. FOLETOVÁ.V. 2015. Štvrtina absolventov vysokých škôl šla na úrad práce, najmä z manažmentu či učiteľstva. [online]. dennikn.sk [cit 01.09. 2016]. Dostupné na internete: <https://dennikn.sk/230031/stvrtina-absolventov-vysokych-skol-sla-na-urad-prace-najma-z-manazmentu-ci-ucitelstva/>
5. ŠOOŠ, L. 2013. Vizitka kvalitnej školy. In: Pro-energy magazín, 3/2013 ISSN 1802-4599, 16-18 s.
6. Korupcia, nízke nároky, málo praxe. S vysokým školstvom aj tak vládne spokojnosť. 2016. [online].atlas.sk [cit 12.08. 2016].
Dostupné na internete: <http://aktualne.atlas.sk/slovensko/skolstvo/korupcia-nizke-naroky-malo-praxe-napriek-tomu-vladne-vysokym-skolstvom-spokojnost.html>
7. Ktoré vysoké školy sú podľa ľudí lepšie - súkromné alebo verejné? 2016. [online]. tvojnoviny.sk [cit 04.07. 2016]. Dostupné na internete: http://fakulta.fvs.upjs.sk/ksv/jele/lkij_korup.pdf
Dostupné na internete: http://www.tvojnoviny.sk/domace/1828989_ktore-vysokeskoly-su-podla-ludi-lepsie-sukromne-alebo-verejne
8. KRÁĽOVÁ,L., JELEŇOVÁ, I. 2010. Vnímanie korupcie na vysokých školách košickými študentmi. [online]. upjs.sk [cit 08.09. 2016].
9. Rebríček: O ktorých absolventov je najväčší záujem? 2015. [online]. aktuality.sk [cit 22.09. 2016].Dostupné na internete:<http://www.aktuality.sk/clanok/348996/rebricek-o-ktorych-absolventov-je-najvacsi-zaujem/>
10. ŘÁDEK a kol. 2008. Vysoké školstvo na Slovensku- realita -problém-možné riešenia. [online]. Bratislava: European Public Policy Partnership. eppp.sk [cit 13.07. 2016]. Dostupné na internete:
http://www.jeneweingroup.com/dokumenty/eppp/Vysoke_skolstvo.pdf
11. TUREK, I. 2003. Kvalita vysokoškolskej výučby. [online]. web.tuke.sk [cit 11.09.2016].Dostupné na internete: <http://web.tuke.sk/kip/download/vuc61.pdf>

Kontaktní údaje

PhDr. Natália Kováčová, PhD.

Vysoká škola Danubius, Fakulta verejnej politiky a verejnej správy

Richterova ul. Č. 1171, 92521 Sládkovičovo

Tel: 0915 788 496

email: vsnatalia.kovacova@gmail.com

THE INTERNET COMMUNICATION VOCABULARY AS A MIRROR OF POSTMAYDAN CONFRONTATION

Elena Tomášková

Abstract

The paper investigates the complex of neologisms that have arisen in the colloquial Russian language after the Ukraine Revolution of dignity and military conflict in the Donbas (2014–2016 years). As a result of the confrontation that arose in the society, a whole array of new lexical units was formed in the language (mostly spoken). Such neologisms have gained a written fixation through Internet discourse. The paper traces the path of this fixation of neologisms in the language: from the comments, posts on social networks and blogs, new tokens through newspaper' columns fall in the official language of the mass media. The object of the study was not only separate words, but also phraseological units. Generalization and systematization of lexical material suggest a fairly high level of linguistic aggression inherent in this kind of vocabulary.

Keywords: *neologisms, postmaydan confrontation, Internet communication, colloquial language, the language aggression*

1. THE REASONS FOR THE EMERGENCE OF NEOLOGISMS IN LINGUISTIC THEORY

An integral feature of the living spoken language is the speed and severity of reactions to important socio-political, economic and cultural events; any transformations in society generate a set of new words and phrases, as a rule, very well-aimed and spacious, for the nomination of changed realities. Suffice it to recall the popular 2015 Grexit abbreviation, which was so successful that its model a year later appeared Brexit term (and there is no doubt that following attempts of exit from the European Union will get similar names, for example, Spexit for Spain).

Reflecting on the reasons for the emergence of new words, L. Pasechnaya and T. Popova rightly observes that «all the changes, perceived by society, demand and receive the appropriate dictionary formalization in the form of names (nominations). This is the main motive of creating a new vocabulary. The stability or, on the contrary, the fragility of the words are different, but at the moment of appearing and using them in society they in a varying degree reflect the facts of change, noticed by the individual and collective consciousness» [PASECHNAYA, POPOVA 2005, 167]. In order to more adequately reflect, reproduce and fix the new ideas and concepts, language in general and vocabulary in particular are forced to restructure, to differentiate, to generate new units [TUGUZ 2013, 167]. According to Russian researcher of neology L. Gatzalova, the main reasons for the appearance of neologisms are divided into two groups: first, it is the social and historical conditions, and, secondly, the internal laws of the development of the language vocabulary [GATSALOVA 2005, 34]. Scientists agree that neologisms require operative fixation (because they as a northern flowers bloom heavily, but not for a long time) and scientific understanding. So, M. Moskaleva emphasizes that «intensive replenishment of vocabulary with new words, as well as active derivation, noted in recent years, are indisputable factors and the need for their linguistic researching seems obvious» [MOSKALEVA 2008, 248].

2. PECULIARITIES OF NEOLOGISMS' FUNCTIONING IN TERMS OF INTERNET COMMUNICATION

The aim of this study is to examine the array of neologisms that have arisen in the Russian language in recent years in connection with the events in Ukraine (Revolution dignity and the subsequent military conflict in the south-east of the country), divided the post-Soviet space into two irreconcilable camps. Ukrainian Maydan and postmaydan processes brought to life (and still produce) a huge amount of words and phrases that reflect the ideological confrontation between the two camps – supporters and opponents of the way selected by modern Ukraine.

Basically, this lexical formation functions in Internet. This is quite natural, because, according to one of the researchers of Internet discourse L. Ivanov, «as a whole global network language is receptive to the new, non-standard and deviant lexical-semantic phenomena, if they differ by enough expressiveness» [IVANOV 2010]. In the opinion of V. Efremov, «Internet today is not only a source of information and a leisure activity, but also the most powerful means of communication, creating new, diverse forms of communication. Simultaneously, the Internet is a kind of a bridgehead on which practiced a variety of ways of development of the Russian language» [EFREMOV 2013].

It should be noted new and interesting, in our view, a phenomenon clearly characterizing modern language (and not only Russian, but also any functioning in a society where there is a mass exit to the network). The essence of this phenomenon lies in the fact that, if earlier the spoken language almost did not have a written form (except using of the spoken language in literature and journalism, or stenographic records of linguists, including dialectologists), then with the advent of Internet and involvement in network communication a large number of users a spoken language has got a written fixation. This is marked an important milestone in the development of modern language because in Internet discourse the spoken language acquired specific codification, surpassing literary language, which dominated in a written statement for a long time. Written speech, coming from an oral kind (spoken) and representing more correct and prepared kind (in contrast to the spontaneous oral), submits to strict language laws and regulations, more stringent criteria of vocabulary selection. The Internet has changed the status-quo that existed millennia.

First, the spoken language has penetrated into comments, the communication in social networks, Live Journal. Then it firmly entrenched in the blogs: now it is almost impossible to find a blog, written by a good literary language, without the using of spoken. From blogs, as you might expect, the spoken language seeped into the Internet journalism, in the first place winning journalistic genres and newspaper columns. Then, most likely, conversational style will replace journalistic, fully occupying the media sphere. This trend attracts attention of philologists. The well-known linguist G. Nikiporets-Takigava asserts that «the current state of the Russian language, which is characterized by stylistic and lexical simplification, removing the dichotomy «spoken language – literary language», and by desire to destroy the system of functional styles and to use one style – colloquial» [NIKIPORETS-TAKIGAVA 2008, 276]. Based on the foregoing, it becomes clear how the new vocabulary, reflecting postmaydan confrontation, that arose in the midst of the spoken language and has acquired its fixation in the Internet space, penetrates into language TV, radio and print media communication.

3. NEW VOCABULARY FOR DESCRIBING THE REALITIES OF THE UKRAINIAN CRISIS

So, what are the new words in the language appeared under the influence of disease (and maybe even catastrophic) events following the Revolution of dignity? Let's start with lexemes, by which the representatives of the warring camps call their opponents. It should be

noted that we consciously sidestep obscene vocabulary, which is widely represented in this segment of the language.

The most common nomination for the Maidan opponents is a word vatnik or abbreviated vata. Vatnik literally – quilted wadded jacket, overalls thing In the USSR, quilted jackets worn by the workers and peasants. In this case, we observe metonymic figurative meaning: vatnik – person from the lower social strata, poorly educated, does not share European values, who has nostalgia for the Soviet Union. Also is popular nomination kolorad, which arose as a result of the similarity of two-tone color ribbon for the Order of St. George and the Colorado potato beetle. Opponents of Maydan are called so because of their cult of victory in World War II. Lexemes rashist and putinoid formed from the name of the country (Russia) and President Putin's last name. The negative connotations arise from the association of the first word with fascist, and the second – with a humanoid, reptiloid, etc. (something that is not independent, but similar anything). Lexeme ork in the explanation does not need, because, thanks to Tolkien all the people are familiar with this folk character. Nomination separ is short for word separatist and points to the fact that Maydan opponents argue for the separation of Donbas and other regions.

In turn, representatives of the opposing camp called the supporters of Maydan by following numerous nominations: ukr – short for Ukrainian. Here there is an element of irony, since the theory that the Ukrainians are descended from the ancient ukrs, is one of today's quasi-scientific doctrines in Ukraine; ukrop – literally garden plants, spice. The word has arisen because of the similarity with ukr and contains offensive hint of belonging to the rural lower classes; ukrozombi, as ork, is clear. The nomination includes a semantic component of «subject to the effects of manipulative»; ukropitek (pithecs). The lexeme actualizes the semantic component «underdevelopment»; banderlog. The word was formed as a result of the similarity of the names of Stepan Bandera (the leader of Ukrainian Nationalists) and the monkey people from the book of Rudyard Kipling; nebratja (no brothers). Neologism appeared after the presentation on the web the poem by Ukrainian poetess Anastasia Dmytryuk that quickly became popular, the main idea of poem was that the Ukrainian and Russian are not brothers; maydanuty. A word is a passive participle. Thus, maydanuty is a person subjected to the influence of Maydan; maydaun – contamination of words Maydan and Daun (Daunsindromu); svidomit. A word is formed from the Ukrainian word «svidomy» (conscious) by analogy with the word sodomit (sodomist) and contains an allusion to homosexuality; kastruiegolovy (panhead). The nomination came after some event during Maydan: in protest against the ban on wearing helmets, the people put on pans on the head; skakun (jumper). The lexeme comes after mass hopping on the Maydan with a football chant, «Who does not jump is a Russian»; onizhedeti (they are children). The primary source of Internet meme is the reaction of member of Ukrainian Parliament Irina Bogoslovskaya in to post about students beating on Maydan.

Separately dwell on how to name the enemy country in the Internet environment. The most popular name of Russia is Rushka, formed from Russia with the suffix of subjective evaluation. Nomination Mordor is the same origin as the ork, it is a variation of the Evil Empire in toponymic version of Tolkien. Next word to refer to Russia is Orda (Horde). The important for postmaydan opposition dichotomy «European, western Ukraine – Asian, Eastern Russia» is actualized in nomination. The next name Laptestan (lapot' – bastshoe) has the semantic component of «Asian», which, moreover, contains an allusion to poverty and lack of civility insulting for the people of Russia.

Supporters of Russia also willingly use among the names of Ukraine morpheme stan, with the negative assessment as an indicator of belonging to the Asian world: for example, Ukrstan, Hohlostan (hohol is an old scornful name of Ukrainians, connected with Cossacks hair, forelock). The lexemes Hohland, Hohlandia contain hidden oxymoron – a combination

of parts of the national appearance and morpheme land, which is often found in the names of the western countries. The nominations Ukranda (association with a poor African country of Rwanda), Ruina (from to ruin), country 404 (Error 404 not found) actualize the meanings of «poverty», «destruction», the «disappearance». The wide circulation also received Internet meme Tzeevropa, which arose from the popular Maydan chants «Ukraine is the Europe» (in Ukrainian sounds tzeevropa).

An attempt to create their own emotionally colored map of the world is reflected in the verbal game with geographical names. Thus, the rebellious eastern regions of Ukraine (Lugansk and Donbass) Maydan supporters called Luganda (association with African Uganda), Lugandon (association with vulgar word with meaning condom), Daunbass (from Daunsindromu). Opponents of the Maydan are not far behind, and on the Internet capital of Ukraine, Kyiv turns into Kuev (an association with one of the key words of Russian obscene lexicon) or Kukuev (from the verb meaning to cuckoo, having in the Russian spoken language second meaning «misery, to live alone»). Europe gets sarcastic name Geyropa with a hint of its intrinsic tolerance towards homosexuality. In Europe (and increasingly in the West) live or shared Western values liberasty (contamination of the words liberal and pederast) and kakly (short for creative class, reminding the spoken word with the meaning «to defecate»). These people bought Ukraine for pechen'ki (cookies, which were distributed at the Maydan by American politician Victoria Nuland). The word has a derogatory-diminutive suffix, in other words, emphasizes the fact that Ukraine has sold cheap.

4. THE EMERGENCE OF NEW PHRASEOLOGISMS

In addition to new lexemes a large number of set phrases is appeared in Internet. As a result of lexicalization they have all chances to become full-fledged set phrases. Best examples of such phraseological units are: stray paratroopers – the Russian military, which are supposedly not on the Ukrainian territory; green men – Russian militarians in green uniforms without insignia, which rapidly seized the Crimea. The association with the characters of films about alien invasion gives humorous tone; crucified boy – unprofessional work of the mass media, when they use unverified fake information. Idiom arose after plot on Russian TV; golden loaf – ridiculous wealth of nouveau riche, uncultured, but greedy person; Russian world – the space (mainly post-Soviet), on which Russia is trying to restore the cultural, economic and political domination; sofa troops – pseudoexperts in military affairs, which, in the comfort of home, try to criticize and make recommendations to the military and politicians.

As the analysis, postmaydan confrontation gave rise to the spoken Russian language the whole layer of words and expressions that reflect the emotional state of the representatives of the rival camps. This vocabulary is first recorded in writing in the Internet-communication, and then gradually penetrates to the official media. It should be noted the high level of aggressiveness of this intense semantic and lexical match. It is important to bear in mind that «the use of various methods of linguistic aggression in the media entails the transformation of the world picture destination, negatively affects the language taste and strategies of verbal behavior of language person, provokes reciprocal language aggression» [BULYGINA, STEKSOVA 2000, 178].

If based on the consideration of lexical material to generalize and systematize the presentation of each of the warring parties, we get the following: the opponents of the Maydan are uncivilized, narrow-minded and rustic people, dreaming about a miserable life in the USSR and the final collapse of Ukraine; Russia is a terrible and wild country, controlled by the devil incarnate, in which bloodthirsty Asians live; Maydan supporters are uncivilized, stupid and brainwashed people, dreaming about corrupt and mired in vice Europe; Ukraine is a wild and poor country, which will soon collapse and disappear. Pictures are very similar (though, aggression is always the same). And on both sides we can observe the demonization, and

often dehumanizing (comparisons with primates, insects, plants, etc.) of the enemy. Of course, over time the passions will subside, but new words generated by the conflict will remain, and a main means of preserving this linguistic material is the Internet.

Sources

1. BULYGINA, E., STEKSOVA, T. (2000): *Proyavlenieyazyikovoyagressii v SMI*. In: Yurislingvistika – 2: russkiyyazyik v ego estestvennom i yuridicheskombiyitii: mezhvuzovskiysborniknauchnyihtrudov. Barnaul, s. 169–178.
2. GATSALOVA, L. (2005): *Neologiya v sovremennoylingvistike*. Vladikavkaz.
3. EFREMOV, V. (2013): *Russkiyyazyik v Internete*. Oktyabr, № 5, <http://magazines.russ.ru/october/2013/5> [online] [cit. 10.07.2016].
4. IVANOV, L. (2010): *Yazyikinterneta: zamekilingvista*, <http://www.faq-www.ru/lingv.htm> [online] [cit. 10.07.2016].
5. MOSKALEVA, M. (2008): *Neologizmy i problema ih izucheniya v sovremennomrusskomyazyike*. In: RGPU: IzvestiyaRossiyskogogosudarstvennogopedagogicheskogouniversitetaim. A. I. Gertsena. Moskva, № 80, s. 246–249.
6. NIKIPORETS-TAKIGAVA, G. (2008): Neologizmyi: metod poiskapripomosc himarkerovnoviznyi («kakseychasgovoryat») i predelykompyuter nyihvozmozhnostey. SlavicaHelsingiensia 34. Instrumentariyrusistiki: korpusnyi epodhodyi, s. 276–291.
7. PASECHNAYA, L., POPOVA, T. (2005). In: OGU: *K problemedefinitisiinovo goslova v sovremennoylingvistike*. Vestnik OGU. Orenburg, № 11, s. 167–171.
8. TUGUZ, E. (2013). *Yazyikovayaizmenchivostkakosnovavozniknoveniyaneologizmov*. Jazykakultura, číslo 15/2013, <http://www.ff.unipo.sk/jak/cislo15.html> [online] [cit. 10.07.2016]

Contact

Mgr. Elena Tomášková
Katedra cizích jazyků
Ústav podnikové strategie
Vysoká škola technická a ekonomická
Okružní 10, 370 10 České Budějovice
Czech Republic
tomaskova@mail.vstecb.cz

PROMĚNY FILOSOFICKÝCH A ESTETICKÝCH IDEÁLŮ WAGNEROVA HUDEBNÍHO DRAMATU DIE WALKÜRE

TRANSFORMATIONS PHILOSOPHICAL AND AESTHETIC IDEALS OF WAGNER'S MUSIC DRAMA DIE WALKÜRE

Martin Kajzar

Abstrakt

Příspěvek pomocí metody komparace poukazuje na proměnu estetického vzezření operního díla Die Walküre (Valkýra) z cyklu tetralogie Prstenu Nibelungů a srovnává rozdílné esteticko-filosofické a interpretační aspekty dvojího vrcholného nastudování opery (Bayreuth 1976, New York 2014). V textu je poukázáno na problémy a úskalí interpretace pozdně romantické opery a specifika wagnerovských oborů a rolí, díky čemuž dnes wagnerovská interpretace tvoří samostatnou hudební kapitolu v dějinách opery.

Klíčová slova: *Heldentenor, Levine, interpretation, filosofie, Bayreuth, pozdně romantická opera, Boulez, wagnerovská role, Wagner, Schopenhauer*

Abstract

Article using the comparative method refers to the transformation of the aesthetic appearance operas and comparing different aesthetic-philosophical and interpretive aspects of the double masterpieces operas Die Walküre (The Valkyrie) from the cycle of tetralogy Der Ring des Nibelungen (Bayreuth 1976, New York 2014). It further pointed out the problems of interpretation of late romantic Wagnerian operas and specific industries and roles. For this is aspects making Wagnerian musical interpretation a separate chapter in the history of opera today.

Key words: *Heldentenor, Levine, interpretation, philosophy, Bayreuth, late romantic opera, Boulez, wagnerian role, Wagner, Schopenhauer*

1 WAGNEROVA FILOSOFICKÁ KONVERZE

1.1 K lidským emocím

Jen stěží nalezneme podobně plodný a významný vztah dvou myslitelů z jiných odvětví, jako tomu bylo v případě Wagnera a Schopenhauera. Předschopenhauerovské opery, kdy byl skladatel myšlenkově ovlivňován Feuerbachem či Bakuninem (a jeho anarchismem) Richard Wagner sám později označoval za nepublikovatelné a v podstatě mu bylo za ně stydno, avšak nikoliv z hlediska hudebního (vždyť Rienzi v duchu velké francouzské opery je hudebně velmi zdařilá opera, která slavila úspěch evropského formátu), nýbrž z komponování proti svému vnitřnímu „já“. Sám označoval řadu skladatelů za tzv. „výrobce oper“, jeho cíle byly vyšší, nežli se divácky zavděčit operně populární Paříži. Jako mladý člověk věřil především v lidství a lidskou osobnost, později své postavy tvořil na podkladě mýtů a legend, i pro možnost aplikování všeobecné platnosti. Postavy, stejně jako v antickém Řecku, jsou Bohové s vlastnostmi – osobnosti s rysy, které jsou typické i pro lidskou společnost. Rozdíl mezi Wagnerem a kupř. Shakespearem však tkví také v tom, že u Wagnerových oper se z díla nevytrácí individuální složka autorova, resp. je stále přítomna v podobě Wagnerovy hudby

jakožto tmelícího prvku celého hudebního dramatu.¹ Často to působí jako by skládal zároveň hudbu a libreto, jelikož tato vzájemná symbióza nemívá slabších míst. Sám byl pak onou vyšší mocí, jež celé představení koriguje a udává mu směr. Valkýra je oproti Zlatu Rýna dílem vyzrálejším², především proto, že se v něm objevuje lidský faktor a zrcadlí se zde lidské emoce. Valkýra přímo čerpá z myslitelských odkazů Schopenhauera³, až nyní se skladatelova hudba opravdově osvobozuje a dostává odvahu být naplno sama sebou⁴.

1.2 Filosofický rozměr opery *Die Walküre*

Centrální rozpor svádí Siegmund a Sieglinda s bohem Wotanem. Tato vzpoura – vzdor lidských bytostí božským principům – vyvolává metafyzický konflikt a popírá míru religiozity. Spíš se přibližuje Nietzscheho Smrti Boha a konečně i myšlence Nadčlověka, která se posléze plně rozvíjí až v Siegfriedovi⁵. Siegmund, Sieglinda i Brünnhilde jsou svobodními hrdiny, kteří pouze přestávají věřit v božskou moc Wotanu. Pokud by lidská vyznání nezahrnovala víru v Boha, popírala by přeci jeho existenci. Ve Valkýře tedy Wotan postupně prohrává svůj souboj s lidstvím, jež nakonec vyústí v deklasující porážku. Lásku dcery Brünnhilde získává nepřítel Siegfried a zlomené kopí zde symbolizuje „pád impéria“ (Wagner prohru vyjadřuje i hudebně a postupně v tetralogii Wotan naprostě mizí). Jméno Siegfried (Vítězslav) tedy je doslovným přenesením slova smyslu. V další rovině se Wotan jeví především jako nesvobodný. Je Bohem a i přesto nechá na přání manželky Fricky padnout v souboji s Hundingem svého syna Siegmunda. Vždyť totva Hunding Siegmunda kopím zabije, Wotan se k němu vrhá a žalostně syna svírá v náručí. Jako Bůh rovněž odsoudí svoji nejmilejší dceru k věčnému spánku a vyhostí ji z Walhally. Opět jedná nesvobodně. Nebylo by zde na pozadí textu: „co mám rád, musím opustit, koho miluji, musím zabít“, otcovské něžné objetí a pohlazení dcery po vlasech. Wotana lze tedy vnímat jako egoistu a zbabělce, který je naprostě odzbrojený svou manželkou Frickou. Než aby doznal nesmyslnost zákonů, které sám nařídil, nenachází odvahu je změnit, jelikož by otevřeně popíral jejich smysl. Je obětí toho, čemu Řekové říkali Hybris. Budiž důkazem, že v dřívějšku (Zlato Rýna) obětoval oko, aby se mohl napít z pramene moudrosti (paralela s biblickým stromem poznání). Jednooký Bůh navíc může lehce symbolizovat zaslepení.

2 KOMPARACE OPERY DIE WALKÜRE VE DVOJÍM VRCHOLNÉM NASTUDOVÁNÍ

Pro porovnání interpretace opery *Die Walküre*⁶ (dále jen Valkýra) bylo zvoleno dvojí vrcholné nastudování, zaznamenané na DVD, které v sobě odráží výrazné koncepční rozdíly a vyjadřovací odlišnosti (obě nastudování jsou divácky i kritikou velmi uznávaná). U obojího je identifikovatelné odlišné filosoficko-estetické pojetí. První z nich má navíc duchovní přesah, vzhledem k nedávnému úmrtí významné dirigentské a skladatelské osobnosti 20. století – Pierra Bouleze. Inscenace Valkýry se nejčastěji provádí v tzv. klasickém

¹ MAGEE, Bryan. *Wagner a filosofie*. Brno: BB/art s. r. o., 2004.

² Zlato Rýna bylo v mnohém novátorské. Provedení takové opery bez duetů a sborů bylo nemyslitelné. Nejen divákovi chyběly tzv. vrcholy (árie, chceme-li místa pro potlesk). I pěvci a hudebníci se museli novátorským principům učit porozumět. Ostatně i Wagner byl v roli jakéhosi studenta, který se připravuje na velkou práci. Opera však trpěla odstraněním „krásna“, popisovala svět bez emocí a lásky, plný intrik a podvádění. Kritikou je často přezdívána jako dokonalý příklad Wagnerových teorií o opeře.

³ Zcela principiální vliv měl na skladatele Schopenhauerův opus *Svět jako vůle a představa*.

⁴ Takto se vyjadřoval o Wagnerově pozdním díle i Thomas Mann ve své práci *Eseje tří desetiletí*.

⁵ Vyobrazení souboje a vzepření se božským principům.

⁶ Opera byla napsána v roce 1856, premiéru měla v roce 1870.

Wagnerově nastudování.⁷ V případě jakéhosi moderního uchopení je zcela běžné, že hudební složka vč. dirigenta je diváky opěvována a režijní část inscenace sklidí patřičný neúspěch.⁸ Výjimku tvoří mimořádná produkce, na které se podílel francouzský režisér Patrice Chéreau a esteticky posunul tento tzv. „francouzský prsten“ do roviny novodobého standardu.

Die Walküre – Bayreuther Festspiele – 1976

Dirigent: Pierre Boulez **Produkce:** Patrice Chéreau **Orchestr:** Orchester Der Bayreuther Festspiele **Siegmund:** Peter Hofmann **Sieglinde:** Jeannine Altmeyer **Hunding:** Matti Salminen **Wotan:** Donald McIntyre **Brünnhilde:** Gwyneth Jones **Fricka:** Hanna Schwarz **Kostýmy:** Jasques Schmidt

Die Walküre – MET New York – 2014

Dirigent: James Levine **Produkce:** Robert Lepage **Orchestr:** Metropolitan Opera Orchestra **Siegmund:** Jonas Kaufmann **Sieglinde:** Eva-Maria Westbroek **Hunding:** Hans-Peter König **Wotan:** Bryn Terfel **Brünnhilde:** Deborah Voigt **Fricka:** Stephanie Blythe **Kostýmy:** François St-Aubin

2.1 Promluva hudbou (citové vyjadřování)

Bayreuthské nastudování je dirigentskou prací na nejvyšší interpretační úrovni.⁹ Boulez v Bayreuthu – v místě „neomezené tvůrčí svobody“ – působí sebevědomě, až připomíná Wagnera samotného. Z přístupu k partituře je zde patrný dirigentův skladatelský nadhled. Před kompaktně znějícím orchestrem stojí precizní dirigent – intelektuál, kynoucí konečky prstů, z něhož namísto emocí prýští myšlenky. Ale hudba je bezesporu emocionálně na výši a do popředí klade otázku citu. I přes dirigentovo osobní přesvědčení, totiž vyzdvihování intelektu nad lidskou psychiku, je z hudebního nastudování cítit duchovní asketismus, ač přesvědčený o své pravdě. Stejně jako Tomáš Akvinský i Boulez o ní přináší nezpochybnitelné důkazy. Boulezovou pravdou zde chápeme především pojetí, které Valkýru zbavuje mytické roviny. Dirigent se ztotožňuje s Wagnerovou myšlenkou nechat se hudebou osvobodit a nesvazovat se principy, které byly zvykem v dřívějšku. Na toto nastudování lze nahlížet i kontroverzně, jelikož se významně odklání od tradice Herberta von Karajana.¹⁰ Boulez má odlišný ideál zvukovosti a odklání se od pozdně romantického – megalomanského – cítění. Místy podřizuje hudební složku dění na jevišti. Snaží se o rovnováhu orchestru s pěvci, avšak pokud bychom hovořili slovy Wagnera, nebylo snad podřízení všech složek hudebě skladatelovým uměleckým ideálem?

Hudebně i dramaticky má Boulezova Valkýra řadu výrazných motivů. Mezi jedinečné prvky tohoto bayreuthského nastudování patří zajisté tzv. Wotanovo rozloučení, které je závěrečnou scénou Valkýry. Často se tato část koncertně interpretuje pouze symfonicky, avšak zde je opravdovým estetickým vrcholem a útokem na lidské vnímání. Wotan je vyobrazen nejen jako nejvyšší otcovská postava obou společenských řádů v Prstenu, ale

⁷ Nastudování Prstenu Nibelungů Metropolitní operou v New Yorku (2002) je striktně provedeno dle představy Richarda Wagnera, včetně veškerých poznámek v partituře. Dirigentsky se na něm podílel James Levine.

⁸ V posledních letech se tyto experimenty dostávají i do Bayreuthu a ohlasy rozhodně nejsou kladné.

⁹ I přesto, že šlo o významnou festivalovou produkci, pořízenou při stém výročí světové premiéry Prstenu Nibelungů.

¹⁰ Herbert von Karajan nerad zohledňoval v hudebě lidský faktor a do popředí kladl zvukovou čistotu nahrávky nad její přirozenost. Hudba působí velkolepě, však oproštěna emocí/umělá. Navíc je známo, že Karajan upřednostňoval symfonickou složku a fyzické možnosti pěvce často ignoroval. Karajanova nahrávka Prstenu je ovšem zaslouženě vyzdvihována nad toto Boulezovo uchopení, stejně tak jako komplet tetralogie Sira Georga Soltiho.

obnažuje i svoji lidskost, když se navěky odlučuje od své nejmilovanější dcery¹¹ Brünnhildy. Trest za její neposlušnost – vyhnání ze světa Bohů – totiž zároveň trestá i Wotana samotného¹², jelikož Brünnhilde se stává lidskou bytostí čili smrtelníkem.¹³ Celá scéna započne krátkým orchestrálním úvodem, ovšem zvukově přináší emocionální vrchol, který již ve zbytku opery nepoleví a Valkýrou hudebně prostupuje až do konce. Smělý a jistý zvuk orchestrálního mistrovství předsevzal nosnou pasáž, jeden z nejzajímavějších leitmotivů celé tetralogie. Velmi výrazná je scéna nesoucí jméno Kouzlo ohně. Zde zaznívá orchestr triumfálně a především uvěřitelně, nikoliv jako ve Zlatě Rýna, kdy Bohové opájení sebeklamem vstupují přes duhový most do Walhally v domnění, že budou neomezeně a navždy vládnout světu. V tomto kontrastu se zrcadlí opravdová hudební upřímnost a Boulezův večer plný vzrušení tímto vrcholí. Dochází k dokonalému propojení všech hudebních složek.

James Levine, dlouholetý hudební ředitel **Metropolitní opery v New Yorku** je dirigentem, který má obrovské zkušenosti s prováděním Wagnerových oper. Přestože historicky stěžejní je jeho provedení Lohengrina¹⁴, které mnozí považují za hudebně-estetický vrchol této opery, jeho dirigování Prstenu za praktická léta v oboru neztratilo nic na svých kvalitách, ba naopak působí až „nadlidsky“. Hudební nastudování Valkýry není nikterak prvoplánové a již v prvním dějství je precizním důkladem jasné konfrontace „lidských emocí“ se „světem bez lásky“, který se nám naskytal ve Zlatě Rýna. Skrývá v sobě nabity a vzletný impuls, jenž by se dal lépe snad charakterizovat jakýmsi „vyšším posláním“. Celé první jednání souzní jako symfonické dílo a působí až mesmericky. Každé z dalších jednání je nabité emocemi, které jsou na úrovni únosnosti, když zohledníme délku trvání každého (přes hodinu čistého času). Velký podíl na vyjádření citů má také složení orchestru a sólistů koncipované v nevysším možném měřítku. Levine jakoby hudebním jazykem promlouval za Wagnera a pojil jej intelektuální kontakt s Wagnerem samotným. Tempa orchestru jsou podřízena tempu pěvců.¹⁵ Hudební drama nediriguje jako koncert. Levinovo nastudování směřuje ke komplexnímu divadelnímu zážitku.

V nastudování Metropolitní operou hudebně vyniká především Siegmundova pasáž „Ein Schwert Verhiess Mir Der Vater“, která v podání orchestru působí pompézně a kde Jonas Kaufmann ztělesňuje opravdovou velikost hrdinné osobnosti Siegmundovy. Ukázková je práce dechové složky orchestru. V mnoha nezapomenutelných pasážích, mezi nimiž jmenujeme i Jízdu Valkýr, orchestr striktně následuje Levinovy/Wagnerovy instrukce. Valkýra v orchestrálním podání působila spíš jako „řecký chór“ a podepsala se pod zvláštní význam vyprávění celého příběhu.

2. 2 Pěvecká interpretace

Pěvci mají v **Boulezově** představení velkou výhodu dirigentova přístupu ke čtení Wagnerova zápisu. Dirigent se primárně snaží, aby zpěváci nesváděli zvukové soubory s orchestrem. I jindy triumfální pasáže se nesou v poklidném duchu (Siegmundovo vytrhnutí meče ad.). Pěvci se vrcholově projeví až v závěru ve vzájemném splynutí a mohou tak vykresleně modelovat dramatické situace dialogů. Bayreuthské provedení však skýtá nejlepší wagnerovské osobnosti tehdejší doby, z nichž mezi nejvýraznější patří Donald McIntyre či ještě dnes vyhledávaná wagnerovská pěvkyně Gwyneth Jones. Strhující je interpretace Matti

¹¹ Potomků má nespočet.

¹² Mj. je zajímavé, že Wotan se vůbec nepozastaví nad svým činem i přesto, že ví, že dceru již nikdy nespatří.

¹³ Zde se nabízí paralela s antickým uměním tragédie (Sofoklés – Kreón a Antigona) nebo dokonce s renesančním Králem Learem Williama Shakespeara.

¹⁴ Metropolitan opera New York (2002), Eva Marton, Siegfried Jerusalem.

¹⁵ Je pravdou, že dřívější nastudování (2002) dirigoval Levine rychleji a může to být zapříčiněno i přílišným věkem a úbytkem fyzických sil.

Salminena v roli Hundinga, jehož hrdinný bas se nese i v nejnižší možné poloze stále nad orchestrem.

Metropolitní opera stabilně vychází z toho nejlepšího, co se pěvecky v Evropě i mimo ni naskytá. Při uvedení celého cyklu tomu nebylo jinak. Interpretace zde vychází z přirozeného rytmu divadelního dialogu a intonačních nuancí: zpěváci budí dojem, že na některých místech mluví polohlasem, v jiných pasážích šeptají, jinde zas mluví hlasem plným. Nezpívají neustále na okraji svých možností, jak se od tradičního wagnerovského pojetí očekává. Oproti baryethskému Prstenu se bohužel nastudování Metropolitní operou neubránil dojmu, že stránka efektu přebíjí stránku uměleckou. Pěvecké výkony jsou nevyrovnané a do popředí se klade herectví.¹⁶ Je záhadno uznat, že tento princip herectví zastíní patetické nastudování z Bayreuthu. V rovině pěvecké je nutno vyzdvihnout výkon dosud téměř neobjevené Evy-Marie Westbroek v roli Sieglindy či Jonase Kaufmanna v roli jejího dvojčete Siegmunda. Herecky je výrazný rovněž Bryn Terfel, který ovšem nepřesvědčuje natolik jako pěvec¹⁷. Za to Deborah Voigt je všeobecnou umělkyní, u které začíná být wagnerovský repertoár dominantní složkou. Výrazný pěvecky i esteticky je zde ansámbly Valkýr.¹⁸

2. 3 Estetika v rovině scénické i režijní

Prostor **bayreuthského divadla** s půdorysem amfiteátru odkazuje spíš na antiku. Orchestr skrytý pod pódiem esteticky neruší vzhledem (lampy na stojanech) ani zvukem (zpěv je bez obtíží nosný). Zajímavý postřeh se při tomto provedení nabízí hned zpočátku, jelikož „německý klenot“ měl na starost francouzský tým – režisér, scénograf i dirigent. Myšlenka výsostně odvážná. Sázka tehdejšího ředitele Wolfganga Wagnera na divadelníky nezatížené německou historií a wagnerovskou inscenační tradicí naskytala možnost oprostit se estetickému konzervatismu. Další nepřehlédnutelný postřeh, je estetická převýchova publika, kterou lze na tomto provedení Prstenu demonstrovat a jež měla jasný vliv na pozdější interpretace. Je totiž obecně známo, že premiéra byla díky svému modernímu uchopení skandální (publikum pískalo, ba dokonce vyhrožovalo režisérovi smrtí), avšak během pěti let se představení stalo historicky triumfální a nepřekonané.¹⁹ Od zneuznaného představení se tedy Chéreaův Prsten stal symbolem wagnerismu přezdívaným dnes zaslouženě „Prstenem století“.

Schmidt vsadil prostředí Prstenu do rozmezí od revolučního roku 1848 až po 30. léta 20. století. Koncepce tedy vychází z období, kdy Richard Wagner tetralogii komponoval. I kostýmy odkazují na období 30. let (společenské večerní šaty, smokingy, upravené účesy, náhrdelníky, lakové nehty apod.). Nejvíce se realizační tým snažil poukázat na stále aktuální nebezpečí zneužití moci (o které jde v Prstenu především) a její možný dopad na společnost. V inscenaci Valkýry dominuje ještě tzv. estetika „Neubayreuthu“, která stojí na abstrakci, geometrii, stylizaci, symbolismu a čisté scéně bez dekorací. Chéreaův Prsten si vystačí s praktikábly a kruhovým horizontem. Důležitou roli zde hrají světla a projekce (oblaka či oheň), důraz se klade na věčnou esenci bytosti a věcí. I přesto jsou výprava i kostýmy nákladnými.²⁰ Nastudování působí jako hra se symboly. Obydlí Hundinga a Sieglindy zde vypadá spíš jako „znásilnění lesa architekturou“, nežli chýše kdesi v horách. Les i studna ční přímo z podlahy domu. Spojíme-li toto nepřirozené obydlí s přírodně založenou Sieglindou,

¹⁶ Vlivem všeobecnosti dnešních pěvců se vytrácí specializace v oboru a wagnerovské pěvecké umění je tímto potlačováno. Nepěstuje se estetika tohoto fenoménu a bohužel s ní upadá úroveň nových nastudování.

¹⁷ Bryn Terfel je ryze lyrický barytonální hlas, ideální v interpretaci Mozartovy či Rossiniho operní tvorby.

¹⁸ Začátek třetího dějství (Hojotoho! Hojotoho!)

¹⁹ Některé zdroje uvádějí až bezmála devadesátiminutový potlesk.

²⁰ Scénograf sic volil prostou realistickou scénu, která je kontrastem k romantickému (snovému i pohádkovému) prostředí. Tento fakt však nelze vyložit tak, že pořizovací náklady scény byly malé.

metaforicky na nás působí Hundingovy zdi jako obklíčení Sieglindina lesa. Symbolicky toto nešťastné splynutí navíc podtrhává seschlý strom vsazený vprostřed interiéru. Silný scénografický přerod nastává až příchodem Siegmunda, kdy se dům pootevře přírodní scenérii lesa a svitu měsíce. Do tohoto neživého obydli vchází nový život. Závěre Valkýry, kdy Siegmund vytáhne meč z kmene stromu a spojí se v milostný akt se Sieglindou, se zadní stěna rozestoupí zcela a symbolizuje tak i otevření ženského klína. Manželská promluva Wotana a Fricky se odehrává v těživém prostředí pracovny, kdy scénu zdobí pouze kyvadlo a zrcadlo – symbolická znamení nám zde označují sdělení. Kyvadlo odpočítává Wotanovu osobní prohru s Frickou a v moment Wotanova selhání se zastavuje. Zrcadlo obnažuje Wotana před sebou samotným a přímé konfrontaci se vyhýbá. Inscenace se nese v duchu Schopenhauerovském. Není z ní cítit touha po uspokojení režisérové osobní tužby „svobodného jednotlivce“. Doslova se zříká radostného „řeckého“ pohledu na svět a dokládá pocity nicotnosti světa.

Od pohledu zcela jiné je nastudování **Metropolitní operou**. Režisér Wagnerovu hudbu v tradičním duchu povyšuje na cíl. Za pomocí moderních efektů jevištní dílo nestojí pouze na základě jednoty básnictví, hudby a umění interpretace (rovina pěvecká i herecká). Je opravdovou syntézou, vč. umění výtvarného (scéna, kostýmy, světelný design, pohyblivé pódium). Metropolitní opera vynaložila na vzezení scény obrovské finanční prostředky a na provedení je to znát. Inscenačně se zde akcentuje monumentalita a heroičnost s notnou dávkou pompéznosti. Postavy svým jednáním i situacemi jsou výsostně prokresleny jak dramaticky, tak hudebně. Prsten Nibelungů nastudováním v Metropolitní opeře vychází z klasického Wagnerova námětu středověké germánské mytologie, avšak obdařeného jasným pozlákem moderní doby. Scéna se opírá o konkrétní vyobrazení skutečnosti a díky dnešní divadelní technice vytváří vskutku jevištní podívanou. Klade do popředí pohádkové motivy Wagnerova Prstenu nad filosofii destrukce. Režisér s operními pěvci pracuje jako s činoherci. Využívá naplno dramatického potenciálu a prokresluje tak psychologický obsah každé postavy tohoto dramatu²¹.

Režisér i scénograf vsadili prostředí Valkýry do osvědčené doby mytologického středověku a podněcují jej především barvitostí scény i kostýmů. Wotan je vyobrazen jako válečný bůh v rytířské zbroji. Stejně tak Valkýry, jakožto výběrčí padlých na bojišti, jsou kontrastně velmi krásné, ale i nebezpečné dívky, ozbrojené štíty, oštěpy i přílbami. Sieglinde a Siegmund jsou divákovi od počátku rozpoznatelnými sourozenci, především svými kadeřavými dlouhými vlasy. V kontrastu k nim vstupuje Hunding v kostýmu tvrdého válečníka s kožešinovým límcem a skeletem zabitého zvířete, jež zrcadlí jeho absolutistickou povahu. Rovněž Fricka přijíždí na scénu v křesle zdobeném beraními rohy – poukazují na její odmítání kompromisu, tvrdohlavstva a nadvládu vůči svému partnerovi Wotanovi. Výrazným prvkem celé opery je impozantně zmítající se pódiová abstraktní konstrukce, kterou řídí výpočetní technika. Tato konstrukce, kterou tvoří čtyřadvacet desetimetrových prken je tmelícím elementem mezi jednotlivými dějstvími a scénami, ať již tvoří temný les, ohnivé prostředí Walhally, či slouží jako okřídení koně při jízdě Valkýry za padlými válečníky. Důležitou roli zde sehrává pódiová projekce, jež tato prkna vždy patřičně nasvětlí a zvýrazní tak atmosféru fabule. Zajímavá je také práce s kamerou, která je zde pohyblivá, působící akčně, nikoliv statická jako v případě nastudování bayreuthského. Toto nejnovější nastudování Prstenu oproti bayreuthskému působí jako pohádkový příběh a je pro diváka zážitkem, u nějž se necítí nepříjemně svazován, jako v případě Boulezova provedení. Vše na scéně je divákovi tzv. naservírováno. Režisér nenutí publikum přemýšlet nad hlubším pojednáním tohoto monumentálního představení.

²¹ Obecně nemá textová stránka v opeře takový význam jako v činohře, výjimku tvoří Wagnerovo operní dílo, kde je děj přímo závislý na textu.

3 ZÁVĚRY

Wagnerův hudební vklad je nesporný jak v úrovni technické (nové akustické možnosti divadel, orchestr pod pódiem, nové hudební nástroje), v úrovni kompoziční (leitmotivy, sprechgesang, odstranění ustálené formy a číslování, disonantní harmonické rozvody, Gesamtkunstwerk – pěvecký interpret se pouze spolupodílí na celkovém efektu) i v úrovni interpretační (vzezření hrdinného či charakterního pěvce, jeho ustálený definovaný rozsah, motivy zápolení lidské existence s božskou, vysoká tessitura). Veškeré ze zmiňovaných prvků se spolupodílely na utváření estetického obrazu opery konce 19. i celého 20. století a měly řadu epigonů a především pokračovatelů (Strauss, Dvořák, Smetana, Janáček, Berg, Schönberg, Bárók). O fenomén „wagnerovské interpretace“ se zapříčinili rovněž pěvci/propagátoři. Wagnerovská interpretace vyžaduje důkladné rozvržení sil a neustále má na paměti šíři vokálu v plném rozsahovém spektru. Okrajový tón je sice nasazen měkce a veden tzv. krytím, avšak neměl by splynout barevně s mohutným orchestrem. Pro interpretaci německého romantického repertoáru je stěžejní zpívat německou pěveckou technikou. Většina interpretů tzv. starších škol má dlouhověkou kariéru, i když časem mění hlasový obor za nižší. Stále jsou však aktivními pěvci i po šedesátém či sedmdesátém věku svého života, což je dneska zřídkakdy. Proměnu kultivovanosti projevu lze demonstrovat na existujících nahrávkách (výrazná proměna dikce, proměna hrdinného zevnějšku, odklon od jasně definovaného oboru po mnohostrannost pěvce, vývoj dynamické operní scény, důraz na vzezření pěvce).

Opera Valkýra je vrcholným umělecko-estetickým dílem Wagnera jako dramatika a rozvíjí svobodu a odvahu skladatele komponovat bez rámce – nechat se unášet proudem idejí a nápadů. Valkýra demonstruje metafyzický konflikt člověka vzpirajícího se božským principům, kdy lidství, i přes přinášené oběti, v souboji postupně vítězí. Poukazuje na nesvobodu božstva v kontrastu volného člověka nechajícího se raději padnout v boji, nežli zbaběle požívat slasti v Nebi. Obě ztvárnění patří mezi umělecky hodnotná, i když každé preferuje jiné aspekty. Mezi uvedením obou částí tetralogie je bezmála čtyřicetiletý rozestup, což je samozřejmě znát i na technických možnostech divadel. Na starší z představení lze dnes pohlížet jako na prověřené časem a v jistém směru, především scénickém, je dodnes nepřekonané. Moderní uchopení Metropolitní operou je zase nejdražším počinem v historii opery a přináší tak jedinečnou zábavu na vlně středověké mytologie, plnou bájných hrdinů a soubojů lidství s božstvy.

Nastudování pro potřeby Bayreuther Festspiele stojí esteticky na abstrakci a profiluje se jednoduchým, až tíživým vzezřením. Nad pohádkovost je zde vyzdvihována filosofická myšlenka – totiž souboj člověka s Bohem, souboj nejen v doslovném smyslu, ale i v duchovní rovině. Jestliže Boha popírám, nepřipouštím si jeho sílu ani existenci. Ba naopak nastudování zachází ještě dál – božstvo obnažuje a poukazuje na jeho slabiny – zbabělost a nabubřelost. Bayreuthské nastudování je procházkou údolím symbolismu a dokladem umněho užití Gesamtkunstwerku v praxi.

Nastudování Metropolitní operou je především esteticko-umělecký zážitek podkreslený neskutečně impulzivním hudebním nastudováním a precizními hereckými výkony. Pěvecky je inscenace nevyrovnaná, za to scénicky i dramaticky strhující. Je sledem velkolepých obrazů a důkladem pompéznosti. Tmelícím prvkem představení je velkotonážní futuristická konstrukce. Provedení je děláno srozumitelně a drží si značný historický i filosofický odstup od diváka. Nikterak jej nesvazuje a pohodlně nechává být třetí osobou, které se dění na scéně, mimo pobavení sebe sama, netýká.

Použitá literatura

1. BATTA, András. *OPERA. Composers. Works. Performers.* Z německého originálu *OPERA. Komponisten. Werken. Intepreten.* England: Ullmann Publishing Gmbh, 2009. ISBN 978-3-8331-2048-0.
2. DIETZE, Roswitha. *Der königlich sächsische Hofopern-und Kammerrsänger Joseph Tichatscheck Seine Familie und sein Leben.* Náchod: Stopami dějin Náchodska, 2008.
3. FÜRSTENAU, Moritz. *Joseph Tichatschek: eine biographische Skizze nach handschriftlichen und gedruckten Quellen.* Leipzig: Verlag von Gustav Heinze, 1868.
4. GLASENAPP, Carl Friedrich. *Das Leben Richard Wagners: Große Komponisten.* Lochsberg: BiblioLife, 2009. ISBN 9781273204463.
5. GRANFORTE, Apollo. *Krátké pojednání o zpěvu v teorii a praksi.* Česko: s. n., 1960.
6. LANGER, Eduard. *Deutsche Volkskunde aus dem östlichen Böhmen.* VIII Band, 1908.
7. LÉBL, Vladimír. *Cesty moderní opery.* Praha: Státní hudební nakladatelství, 1961.
8. LOHMANN, Paul. *Chyby hlasové techniky a jejich náprava: Hlasový poradce v otázkách a odpovědích.* Praha: Supraphon, 1968.
9. MAGEE, Bryan. *Wagner a filosofie.* Brno: BB/art s. r. o, 2004. ISBN 80-7341-337-X.
10. MAYRHOFER, Manfred. *Festrede des Landtags und Reichsraths Ubgeordneten Dr. Roser bei der Enthüllungsfeier der Gedenktafel des kgl. Sächsischen Opern und Kammersängers Josef Tichatschek am 11. Juli 1886 in Wefelsdorf.* Braunau, 1886.
11. MARTIENSSEROVÁ, Franziska. *Vědomé zpívání: Základy studia zpěvu.* Praha: SPN, 1989.
12. NEDBAL, Karel, POSPÍŠIL, Vilém. *Slavní světoví dirigenti.* Praha: Státní hudební nakladatelství, 1963.
13. NEDBAL, Miloslav, HRŠEL, Miroslav. *Slavná minulost německé hudby. Kapitoly z dějin německé hudby.* Praha: Panton, 1963.
14. NEWMAN, Ernest. *The Life of Richard Wagner: Volume 4:1866-1883.* Cambridge: Cambridge University Press, 1976. ISBN 9780521290975.
15. NEWMAN, Ernest. *Memoirs of Hector Berlioz from 1803 to 1865: comprising his travels in Germany, Italy, Russia, and England.* New York: Tudor Publishing, 1932. ISBN 0486215636.
16. NIETZSCHE, Friedrich. *Případ Wagnerův. Hudebnický problém.* Praha: Josef Pelcl, 1901.
17. NIETZSCHE, Friedrich. *Nietzsche contra Wagner. Akta psychologova.* Praha: Josef Pelcl, 1901.
18. PETRÁNEK, Pavel. *Richard Wagner a česká kultura.* Praha: Národní divadlo v Praze, 2005. ISBN 80-7258-190-2.
19. REITTEREROVÁ, Vlasta. *Richard Wagner a prsten Nibelungův.* Praha: Národní divadlo v Praze, 2004. ISBN 80-7258-179-1.
20. ROSNER, Robert. *Bel canto a moderní hlasová pedagogika.* Praha: SHV, 1963.
21. VAŇKOVÁ, Věra. *Operní pěvec Josef Ticháček.* Trutnov: Muzeum Podkrkonoší, Miscellanea, 1969.
22. VAŠEK, Rudolf. *Kultivovaný zpěv, jeho zásady a metodika.* Praha: Panton, 1977.
23. WAGNER, Richard. *Můj život.* Z německého originálu *Mein Leben.* Praha: Národní divadlo v Praze, 2007. ISBN 978-80-7258-005-7.
24. WAGNER, Richard. *Drama zrozené hudbou.* Litomyšl: Nakladatelství Paseka v Litomyšli, 1995. ISBN 80-7185-002-0.

Použité audiovizuální zdroje:

1. WAGNER, Richard. *Der Ring Des Nibelungen. Die Walküre.* Bayreuth: Bayreuther Festspiele, 2014.

2. WAGNER, Richard. *Der Ring Des Nibelungen. Die Walküre*. New York: The Metropolitan Opera, 2014.

Kontaktní údaje

MgA. Martin Kajzar

Ostravská univerzita, Pedagogická fakulta, Katedra hudební výchovy

Fráni Šrámka 3, 709 00 Ostrava

Tel: 731 467 002

email: martin.kajzar@centrum.cz

INTERPRETAČNÁ ANALÝZA ROMÁNU KNIHA O CINTORÍNE

INTERPRETATIVE ANALYSIS OF THE NOVEL BOOK ABOUT THE CEMETERY

Hana Guzmická

Abstrakt

Daniela Kapitáňová je súčasná slovenská spisovateľka. Svoj knižný debut s názvom Kniha o cintoríne vydala v roku 2000 pod pseudonymom Samko Tále. Knihu písala štyri roky. Je autorkou aj dvoch detektívok – Vražda v Slopnej a Nech to zostane v rodine! Jej najúspešnejšou knihou je práve jej debut, ktorý bol preložený do viacerých jazykov. Hlavnou postavou je mentálne retardovaný Samko, ktorý opisuje postavy z Komárna, kde autorka zasadila dej tohto diela. Daniela Kapitáňová je jediná slovenská spisovateľka, ktorej rozprávačom príbehu je mentálne retardovaný človek.

Kľúčové slová: Daniela Kapitáňová, Kniha o cintoríne, kultúrna hybridizácia

Abstract

Daniela Kapitáňová is a current Slovak writer. Her literary debut called Book about the cemetery was released in 2000 under her pseudonym Samko Tále. She was writing the book for four years. She is the author of two detective stories – Murder in Slopná and Let it stay in the family! Her debut was her most popular book and it was translated into several languages. The main character of the book mentally retarded Samko describes other people living in Komárno, where the author set the plot. Daniela Kapitáňová is the only Slovak writer whose storyteller is a mentally retarded man.

Keywords: Daniela Kapitáňová, Book about the cemetery, cultural hybridization

1 DANIELA KAPITÁŇOVÁ

Súčasná slovenská spisovateľka, publicistka a divadelná režisérka Daniela Kapitáňová sa narodila 30.7.1956 v Komárne. Vyštudovala divadelnú réžiu na Divadelnej fakulte Akadémie múzických umení v Prahe. V súčasnosti pracuje ako literárna redaktorka v Slovenskom rozhlase a venuje sa teórii detektívky. Je autorkou troch kníh: Kniha o cintoríne, ktorú vydala pod pseudonymom Samko Tále, Nech to zostane v rodine! a Vražda v Slopnej (Barányiová, 2016, s. 91).

Práve posledné dve knihy sú detektívky. Literárny vedec Alexander Halvoník hodnotí text Kapitáňovej veľmi kladne. Tvrdí, že je spracovaný z kompozičného hľadiska dobre. „Psychológia dôkladne naprojektovaných vzťahov postáv sa realizuje kdysi mimo textu, morálka tu má prakticky miesto prípadne len ako falošná motivácia, spoločenské problémy iba rezonujú, umelecké tajnostkárstvo sa prejavuje nanajvýš v ironizovaní a vtipných bonmotoch. Kapitáňová má až príliš jasno v žánri, ako dramaturgička cíti, že sujet musí mať presnú stavbu, postavy jasné štruktúru a dávkovanie ingrediencií presnú mieru. Nezamotáva sa do detailov, nezneužíva zvodnosť témy, všetky postavy sú jej rovnako milé či nemilé“ (Halvoník, 2006). Autorka vo svojich dielach špecifickým spôsobom podáva príbeh, ktorý je recipientovi zrozumiteľný a ľahko dekódovateľný. Každá jej kniha je svojím spôsobom jedinečná. Jej diela vynikajú humorom a špecifickým jazykom. Hoci v dnešnej dobe, kedy je obrovský vplyv médií na človeka a mälokto siahne po knihe, je autorka prekladaná vďaka

úspechu svojich kníh do iných jazykov. Jej knihy sú pútavé, vtipné a čitateľ s napäťom očakáva, ako sa dielo skončí. Témy, ktorým sa venuje, sú aktuálne. Dokonale sa prispôsobuje súčasnosti, pretože čitateľa dokáže zaujať svojským, no nevtieravým humorom, odrazom dnešnej doby (román Nech to zostane v rodine!), či pútavou detektívkom. Keby sme román Nech to zostane v rodine! čírali pred dvadsiatimi rokmi, t'ažko by sme si vedeli predstaviť, o čo autorke ide, prečo by mala byť nejaká rodina len tak pod dohľadom kamery na opustenom ostrove. V dnešnej dobe, kedy sme z každej strany obklopení rôznymi reality show, vie percipient predsa len lepšie dekódovať príbeh. Všetky jej diela sú mimoriadne úspešné, o čom svedčia aj preklady do iných jazykov. Spisovateľka v súčasnosti žije a tvorí v Bratislave. Je jedinou autorkou v kontexte slovenskej literatúry, ktorej rozprávač príbehu je mentálne zaostalý, retardovaný.

2 KNIHA O CINTORÍNE

Jej najúspešnejšou knihou je jej debut s názvom Kniha o cintoríne s podtitulom Prvá a druhá o kniha o cintoríne, ktorý vydala v roku 2000 pod pseudonymom Samko Tále. Kniha sa stala v tom istom roku Knihou roka. Keďže debutovala ako štyridsaťštyriročná a hlavnou postavou jej rozprávania je mentálne retardovaný muž, rozhodla sa vydáť knihu pod pseudonymom a to z dôvodu, že sa bála, ako knihu prijme verejnosc'. Nakoniec sa jej debut stal najprekladanejším slovenským románom, čo je veľký úspech. Dej sa odohráva v Komárne. Je jej najznámejšou a najúspešnejšou publikáciou. Písala ju štyri roky. Kniha je dokonca aj v zvukovej podobe. Text v audioknihe číta Ľuboš Kostelný, ktorý úlohu Samka zvládol bravúrne. Kapitáňová v románe využíva špecifický jazyk, ktorý je príznačný pre hlavného hrdinu, retardovaného zberača kartónov, Samka Táleho. S názorom Dušana Taragela: „Románový hit Daniely Kapitáňovej spočíva v dokonalom zvládnutí jazyka literárnej postavy - idiota z malomesta” môžeme len súhlasiť. Percipient má pri čítaní diela naozaj pocit, že knihu napísal retardovaný človek. Slovná zásoba, štylizácia viet i naivný pohľad Samka na svet tomu nasvedčujú. Reč retardovaného človeka je v tomto diele výborne zvládnutá. Svedčia o tom celé vety, ako napríklad: „... hoci on nebol z Komárna, on tu bol len prenajatý” (Tále, 2005, s. 23).

„Potom zomrel na porazenie a ohľadom toho už nemusel Szervuszové nosiť v aute. Jeho matka má už 96 rokov a ešte žije, a ak nepojde nikdy vlakom, tak bude žiť až do konca života” (Tále, 2005, s. 27).

„Môj otec vždy hovoril, že kefir vymysleli Mongolci a z toho sa dá vidieť, aký je to kultúrny národ, lebo vymysleli kefir. A nielen kefir, ale aj vyhnali z Mongolska Maďarov, lebo Maďarov nemá rád nikto na svete, lebo sú Maďari. Slovákov má každý rád na svete, lebo sú Slováci” (Tále, 2005, s. 48). Z podtitulu knihy vyplýva, že sa skladá z dvoch častí, pritom prvá časť je iba na necelú stranu a venuje v nej pozornosť opisu cintorína. „Cintorín má dve brány. Jednou chodia ľudia a druhou mŕtvoly. Mŕtvoly sú mŕtvi ľudia, čo zomreli. Sú v márnici. Márnica je dom, ktorý je postavený ohľadom mŕtvol. Pred ňou je dvor. Na dvore sú často pohreby. Je veľmi pekný” (Tále, 2005, s. 9).

Hlavnou postavou a rozprávačom príbehu je 44-ročný a 152 cm vysoký Samko. Samko bol každopádne komickou postavou. Sám o sebe tvrdil, že nie je debil, pretože má chorobu, ktorá má aj meno. Považoval sa za spisovateľa, pretože napísal už jednu knihu, hoci na jednu stranu. Kniha je sprevádzaná jeho vtipnými poznámkami a výrokmi, ako napríklad: „Za mňa sa nikto nemusí hanbiť, lebo ja veľmi viem, že čo a ako a čo, a som aj veľmi oblúbený a aj na ulici len vtedy vykrikujem, keď aj na mňa vykrikujú, inak ani ja nevykrikujem. Lebo ja veľmi viem, že čo a ako a čo” (Tále, 2005, s. 46). Podobných vtipných viet je v diele nespočetne veľa. Dej románu je situovaný do Komárna, v etnicky zmiešanom slovensko-maďarskom prostredí. Vplyv prostredia možno vnímať aj cez mená postáv románu, napríklad Csipke Zoltán, Édesová Angelika, Szervusz Dávid či Szedilek Tonko. Samko svojsky opisuje

postavy, ktoré sa v diele vyskytujú. Napríklad Gusta Rúheho nasledovne: „Starý Gusto Rúhe je starý a smradlavý, hoci je pôvodom Nemeč z B. Štiavnice. Starý Gusto Rúhe sa často aj pomočí do kvetinovej výzdoby a visí mu spodná pera skoro až k brade a je modrá. Taká modrá ako modrá farba. Takú spodnú peru má starý Gusto Rúhe” (Tále, 2005, s. 25). Práve Gusto Rúhe predpovedal Samkovi, že bude spisovateľom a preto Samko napísal Knihu o cintoríne. Za pozornosť v tomto diele určite stojí autorská koncepcia textu, ktorá je podľa Tibora Žilku charakterizovaná ako „vedomá stratégia autora vzhľadom na príjem diela. Autor chce v čitateľovi vyvolat estetický zážitok a tomu prispôsobuje tematické spracovanie diela, jeho kompozíciu, výber jazykovo-štylistických prostriedkov a pod.” (Žilka, 2011, s. 56-57). Vyvolat estetický zážitok sa autorke týmto dielom rozhodne podarilo.

Na otázku, či mala konkrétnu predlohu alebo vzor na napísanie knihy, odpovedala: „V Komárne naozaj žil človek, ktorý chodil s vozíkom a zbieraním kartóny. A urobila som totálnu začiatočnícku chybu, že na základe vizuálneho dojmu som vyfabulovala zvyšok jeho príbehu. Celé Komárno si potom myšlelo, že som napísala jeho história, životný príbeh. Dokonca som počula, že ked' Kniha o cintoríne vyšla, ten človečik, ktorý bol naozaj mentálne postihnutý, ju podpisoval, uveril, že je jej hrdinom. Mrzí ma to, možno som mu ublížila – ale na druhej strane, možno som mu takto postavila pomník” (<http://kultura.sme.sk/c/6434439/ako-vznikla-kniha-o-cintorine.html>). Kniha o cintoríne čitateľa skôr pobaví ako donúti zamyslieť sa nad životom v minulosti. Samko, mentálne retardovaný chlap, pôsobí dojmom dieťaťa. Sám seba považuje za šikovného a mûdreho. Je postavou, ktorú v Komárne všetci poznajú a ako sám tvrdí, všetci si ho vážia.

3 KULTÚRNA HYBRIDIZÁCIA

Hybridita, pôvodne sa slovo „hybrid” odvodené z latinčiny používalo v biológii, kde znamenalo bastarda, potomka vzniknutého krížením predkov, ktorí majú rôzne dedičné znaky. Dnes koncept hybridita zahŕňa problémový okruh kultúrnych krížencov, ktorý možno vysvetliť najrôznejšími spôsobmi a ktorý tiež býva označovaný ako „synkretizmus”, často je tiež kladený do súvislosti s pojмami pastiš, kontaminácia, interkulturalita, multikulturalita, dialogickosť, heteroglosia a karnevalová kultúra, nomadológia. Pojem sa rozvinul v rasových teóriach v 19. storočí a stal sa kultúrnou metaforou. V diskusiách o otroctve, v teórii typu, v eugenike ako i v antisemitských a nacistických textoch sa hybridita vyskytuje ako rasovo zafarbená argumentačná figúra. V 80. rokoch 20. storočia sa z hybridity stal klíčový pojem v oblasti teórie kultúry. Zásluhu na tejto strategickej premene má Bachtinov koncept organickej a zámernej hybridity jazykových javov. Politicky funkcionálizovaná lingvistická hybridita získala štatút interkultúrnej myšlienkovej figúry. Hybridita ako taká je vedome hybridným pojmom, ktorého možno podobne, ako javy, ktoré vyvoláva, iba ľahko lokalizovať a je potrebné ich vždy nanovo definovať: chápanie tohto pojmu osciluje medzi viac integratívne multikultúrnym a dekonštruktívnym poňatím (Nünning, 2006, s. 315-316).

Ako subverzívna kategória je hybridita argumentačne odkázaná na protipól stabilných identít, národnov, kultúr a etník, teda práve na to, čo sa mnohí prívrženci teórie hybridity snažia prekonať. Vzhľadom k budúcemu aplikovaniu pojmu hybridita je otázkou, akú analytickú, respektíve subverzívnu funkciu ešte tento pojem bude môcť prevziať, keďže začína nahradzovať multikulturalizmus ako módu, reklamnú stratégiu a filozofiu podnikania (Nünning, 2006, s. 316). „Hybridizácia je založená na miešaní umeleckých žánrov, profesionálnych žánrov a štýlov humanitných a prírodovedných disciplín, čím sa vytvára heterogénna štruktúra, absorbijúca travestiu, plagiát a pastiš“ (Žilka, 1991, s. 21).

V kulturologickom kontexte sa pojem hybridizácia používa prevažne v prípadoch, kedy dochádza ku kríženiu kultúr (hybridita), rodových identít alebo diskurzov, respektíve médií alebo druhov/žánrov. Otcom tohto konceptu je Michail Michajlovič Bachtin, pre ktorého je hybridizácia spolu s dialogizáciou a dialógmi jednou z troch možností, ako možno v románe

zobrazíť reč. Bachtin, vychádzajúci z jazykovedného významu termínu hybridizácia ju chápe ako „smíšení dvou sociálních jazyků uvnitř téže výpovědi” (Bachtin, 1980, s. 130). Jedným z dôsledkov hybridizácie je to, že zanikajú hranice medzi fiktívnosťou a faktickosťou (Nünning, 2006, s. 316).

Kultúrna „hybridizácia“ (tzv. bastardná kultúra) sa miešaním viacerých jazykov vyskytuje napríklad v tvorbe francúzsko-amerického novelistu Raymonda Federmana, ktorý v texte „mieša“ francúzštinu a angličtinu, u Pavla Vilikovského, v ktorého diele badat' okrem rodnej slovenčiny aj angličtinu a maďarčinu, či u Pála Závadu využívajúceho v literárnom texte slovenčinu a maďarčinu. Možno sem zaradiť ak knihu, rozprávanie Kniha o cintoríne od Samka Táleho teda Daniely Kapitáňovej (Žilka, 2015, s. 43). Dej románu „je vsadený do komářanského prostredia a vyznačuje sa (ne)kultúrnou slovensko-maďarskou hybridnosťou dovedenou do polôh absurdity a grotesknosti. Rozprávanie sa tu rozpadáva na fragmenty o jednotlivých postavách malomestského prostredia, trošku asociujúce postavy (aj cintorín) Spoonriverskej antológie E. L. Mastersa, trošku Švejka ako postavu a rozprávača, ba aj Ballekove postavičky z Pomocníka a Agátov, či Južnej pošty. Ale najviac pripomína hlavná postava (Samko Tále) Oscara Matzeratha z románu Güntera Grassa Plechový bubienok“ (Žilka, 2015, s. 47). Prijimanie viacerých kultúr v rámci jedného textu je jedným zo znakov multikultúrnosti, ktorá sa zároveň stáva adekvátnou formou tolerantnosti voči inakosti viacerých kultúr. V súčasnosti sa multikultúrnosť prejavuje aj v literatúre a to tým, že sa v rámci jedného textu používajú dva alebo tri jazyky (Žilka, 2015, s. 45).

Príspevok je súčasťou riešenia projektu UGA X/3/2016 Hungariká v slovenskej literatúre.

Použitá literatúra

1. BACHTIN, B. B. *Román jako dialóg*. 1.vyd. Praha: Odeon, 1980. 479 s.
2. BARÁNYIOVÁ, M. *Vyznania a priznania*. Nitra: Publica, 2016. 142 s. ISBN: 9788097231484.
3. HALVONÍK, A. Rozprávačská detektívka: Daniela Kapitáňová: Nech to zostane v rodine! *Knižná revue*. 2006, roč. 16, č. 2. Dostupné z: <http://www.litcentrum.sk/recenzie/nech-to-zostane-v-rodine-daniela-kapitanova-rozpravacska-detektivka>
4. NÜNNING, A. (ed.) *Lexikon teorie literatury a kultury*. Brno: Host, 2006. s. 911. ISBN 80-7294-170-4.
5. TÁLE, S. *Kniha o cintoríne: prvá a druhá kniha o cintoríne*. Levice: L.C.A.-Koloman Kertész Bagala, 2005. 174 s. ISBN 80-89129-49-8.
6. ŽILKA, T. *Od intertextuality k intermedialite*. Nitra: Univerzita Konštantína Filozofa, 2015. 144 s. ISBN 978-80-558-0860-4.
7. ŽILKA, T. *Vademecum poetiky*. Nitra : Univerzita Konštantína Filozofa, 2011. 425 s. ISBN 978-80-8094-963-1.

Kontaktné údaje

Mgr. Hana Guzmická

Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre

Fakulta stredoeurópskych štúdií

Ústav stredoeurópskych jazykov a kultúr

Dražovská cesta 4

949 74 Nitra

hanka.guzmicka@gmail.com

PECULIARITIES OF RELIGIOUS IDENTITY IN KAZAKHSTAN

Zhuldyz Kabidenova

Abstract

The article highlights peculiarities of religious identity in Kazakhstan. Pre-Islamic cultural layer in combination with different religious traditions has made the basis of the worldview with the elements of eclecticism and syncretism. Islam with Pre-Islamic traditions and beliefs is amounted of a religious worldview of kazakhs. On the whole, religious identity is a symbiosis of spiritual values in a polyconfessional society, where historically, Islam and Christianity played an important role. Religious identity in Kazakhstan is considered from the point of view of different forms of studies.

Key words: *religious identity, Kazakhstan, Islam, Christianity.*

1. Introduction

After getting sovereignty in 1991, Kazakh people asked themselves "Who are we?" "Which is our national identity?" "Which is our religious identity?" This raises a deeper question about the roots of Kazakh identity. "Who is Kazakh?" "Is he a Muslim, a descendant of Turkic civilisation or a descendant of nomadic society? The construction of Central Asian identity has a long history, particularly in relation to the way it was used by the former Soviet Union; there has been an emerging sense of national identity following the collapse of the Soviet Union and the birth of new independent states. An answer to these questions came from the choosing of Islam as a factor of cultural self-identification, of the search for spiritual identity.

2. Religious identity

Religious identity can be determined as individual's subjective self-identification within the context of their religious lives. Religious identity is the answer to the question "Who am I (as a religion person)?" In identifying oneself, one usually does so with reference to others by answering the question "Who are they?" in the process." (Starks 2013).

The L. Peek's study shows how religious identity appears in the social-historical context and that its development is variable but not statical. For example, the 11th September fact shows that crisis can impel a particular identity in this case, to become even more central to an individual's concept of himself. Through asserting the primacy of their religious identity over other forms of social identity, religion became a powerful base of personal identification and collective association for these young Muslims (Peek 2005).

Identity determination of a person by perception of an individual as a whole, like a certain continuity of an individual's worries, as lasting inner equality with yourself, on the one hand, allows to get certain idea about self-identification process, on the other hand, leads to contradictions between notions of individual and social identities. A person needs a group, a society for self-reflection. But a problem of religious identity establishes an identity of an individual in the sense of subjective understanding of personal involvement to this or that religious community, to external, social and communicative belonging. It is interpreted in the context of involvement of an individual in a religious community and understanding of this individual his place in it. We can talk about multiplicity of identities in the modern world, such as Islamic, Christian, Buddhistic, Jewish, Hindu and others.

Religious identity is more often considered in this aspect, from the point of view of belonging to any religion. Religion, on the one hand, is a certain beginning, which provides the realization of identification, and on the other hand, is an institution by means of which a person identifies himself in some or other social conditions. In the process of identification

and socialization, a person acquires religious norms, stereotypes, samples of behavior prescribed by religious study. The following qualification of religious identity is becoming actual – “a category of religious consciousness, where the subject matter is the feeling of belonging to ideas and values, which are called religious in this culture, and also consciousness of belonging to a definite form of religion and religious group” (Religiovedenie 2006).

Conceptual foundation for an empirical measure of religious identity by first reviewing the current research in the interaction between religion and identity, and then by carefully laying out a foundation for religious identity salience and a reinterpretation of Marcia's four identity statuses specific to religious identity functioning (Bell 1997).

Attention to the problem of religious identity formation is paid in secondary schools (Armet 2009, Bertram-Troost & Miedema 2007, Chaudhury & Miller 2008). Researches are concentrated on the process of religious education and possible effects on a society are investigated.

The notion of religious identity means the process of religious identity formation of a person and a definite form of confessional identity. Minchenko T.P. represents religious identity like “the way of perception of your orientation in its relatedness with other form of spirituality” (Minchenko 2009, p.99).

She differentiates types of religious identity as types of group and individual identity. It is important to note that, this kind of typology is considered from the point of view of an individual. Individual identity “is found in the process of socialization of a personality, inclusion of a person into a system of certain confessional relations, on the one hand, perception and inner acquirement of religious ideas by a person, values and norms taking into account individual personal characteristics on the other hand. The result of this process is a religious experience of a person, specified in religious identity, which can pass through radical transformations influenced by new experience. A group is the subject of consciousness in a collective type of personality. Primarily, this type of identity is formed in the process of comparison with other confessional groups, and it creates a certain religious worldview, characteristic to this community. These conceptions allow a person or a group relate themselves to religious paradigms, that exist in the culture and integrate in a certain religious tradition (Minchenko 2009, p.100).

Eflova M. and Gimadeeva D. specify that the process of religious identity formation is stipulated by influence of a number of external factors, social determinants, and among them you can lay the emphasis on education, mass media and family (Eflova & Gimadeeva 2013). Every social institution, mentioned above, function as religious socialization, formation of an identity of an individual. By no means unimportant the balance between religiosity and tolerance, especially in the context of poyconfessional society.

Mchedlov M. considers that religious identity is a result of ethnic problem (Mchedlov M. 2006). Krylov A. N. in one of his works gives a detailed analysis of notions of religious identity in its different aspects, but he marks that religious identity is a holistic phenomenon, which consists of individual and collective self-consciousness (Krylov 2012).

3. Islam and Identity

Religious identity, its origin and the role in the historical period has changed and has its own transformations in a modern society. “The political life of Kazakhstan has exhibited a different and worrisome trend of the securitization of Islam, which refers to a discursive process of the creation of a new understanding of certain forms of Islam as existential threats to the state, community and people” (Omelicheva 2011).

In this respect, we mark that efforts of the state are directed to the maintenance of “traditional” Islam, which is understood as Islam, bringing tolerance and peaceful basis.

The historical dimension of religious identity was considered as formation and realization of a certain type of identity at chosen historical periods. Pre-Islamic period, colonial, Soviet and post-Soviet periods are illustrative in this case.

The post-Soviet period reflects the process of dynamic transformation of religious consciousness, the so-called renaissance or “revivalism”, that was the factor of strengthening of identification criteria in collective consciousness of the population during transit period (Telebaev 2003, p.2).

Islam played an important role in the formation of the Kazakh national spirituality. From the Karakhanids' period, Islam has been an integrating factor in the process of the Kazakh statehood formation. In the pre-Soviet Kazakh society, religious affiliation was closely tied to ethnic and familial belonging. Social and political institutes of the time supported these ties. Kazakhs have always identified themselves as Muslims and Sharia principles were an integral part of *adat*, custom law [Sultangalieva 2013].

An interplay of pre-Islamic beliefs and Islam shapes the specific nature of the Kazakh religious identification. Nomadic lifestyle impeded the consolidation of religious dogma in the spiritual arena and resulted in a weak Islamisation of Kazakh population. In this regard it is important to address the pre-Islamic beliefs of Kazakhs and the existential views of Kazakh nomadic culture in general. Kazakh spiritual awareness presents a syncretic model that mixes various elements of pre-Islamic, pagan beliefs and Islamic dogma. Kazakh beliefs framework includes Islamic customs along with the preserved pre-Islamic cult with pagan prayers and spells, scarification and shamanistic rituals [Orynbekov 2013].

Religion as basic component of social life in traditional culture of Kazakh society played an important role over a period of its history. Immanent forms of spirituality, which stand for the content of Kazakh culture, absorbed different components of religious systems and are marked by the influence of Tengrianity, Zoroastrianism, shamanism, Buddhism, Christianity, Manichaeism, Islam.

Immanent forms of spirituality, that are the main parts of Kazakh people culture, are marked with unchangeable influence of Tengrianity and Zoroastrianism that can be also traced nowadays (Orynbekov 2013).

The Islamisation of Central Asia began in the seventh century, but the steppe territory populated with nomadic tribes did not provide a fertile ground for the spread of canonical Islam which is more prevalent among sedentary populations. The latter is a religion of settled people. It requires developed urban infrastructure for disseminating scriptural knowledge through madrasas. The nomadic culture was resistant to any form of theocracy or strict practices of canonical Islam (Omelicheva 2011).

Shamanism was of considerable importance in religious traditions of Kazakh people. “All shaman ceremonies, notions and legends, which are so closely connected with nomadic life, they are all kept safe by Kyrgyz people” Shokan Ualikhanov marked in his works (Ualikhanov 2005, p.69).

Orynbekov M.S. believes that the analysis of ancient faiths in Kazakhstan has opened their continuity nature. Beginning with Tengrianity and Shamanism, from Mithra worship to Zoroastrianism, they are like an expression of unique entity – religious ideology of nomadic society, which continue remain unchanged in all its aspects. In religious structure of Kazakh world view, relicts and rudiments of Tengrianity and Shamanism but Mithraism and Zoroastrianism in a less degree, continue functioning in ceremonies and traditions, values and social conventions. Tengri, Zher-Su, Umái appear in social conscience of Kazakh people to the present time, which deals with Zoroastrianism as the proof of steppe inhabitants' optimism (Orynbekov 2013, p. 185).

“Eurasian steppe was the place where different faiths came in touch – Tengrianity, Shamanism, Zoroastrianism, then Buddhism, Christianity, Manichaeism and Islam appeared.

Ethnographic researches show that pre-Muslim faiths played the leading role in the formation of the worldview of nomads in Central Asia. Other confessions, except Islam, according to Orynbekov M., did not influence religious atmosphere of the region much. It is important to note that, we can see the interaction of religions and their coexistence at this very region, in other words, syncretism appeared on the territory of Kazakhstan in ancient times (Orynbekov 2013, p. 100).

At the end of XIX century northern regions of Kazakhstan were entirely in the sphere of influence of Islam. Kazakh people were acquainted with basis of Muslim beliefs; they followed its prescripts, taught children at Mussulman schools, and attended mosques. Kazakh people were indifferent to religious issues until it came to touch with another culture, civilization, in other words, until it was influenced by external circumstances. The Soviet period brought atheistic worldview in a greater degree. After USSR collapse the doors for missionary activity were opened, and everything under the conditions of spiritual vacuum. Open access to informational space brought different kinds of religions like Islam and Christianity. Then it comes to a dichotomy, traditional and not traditional religion. The Kazakhstani government and the muftiate mimicked their Russian and Uzbek counterparts in legitimising the dichotomy of 'traditional' (i.e. home-grown, apolitical Islam) and 'untraditional' (foreign and radical Islam) (Yemelianova 2014). The reason for «mimicked» is the influence of informational space in the Russian language, more familiar to Kazakh researchers. «The collapse of the Soviet Union led to the strengthening of the Islamic identity. Some of the important factors were: a) There was no more any external pressures on the internal form, essence or Muslim beliefs and traditions; b) Religious ideas were mainstreamed and given extensive support by many political actors pursuing their political interests; and c) The influence of good governance and post-modern development» (Yerekesheva 2004). Thus, interaction of different cultural traditions inevitably caused syncretism, indicative for all pre-Islamic cultural layer. Notably, Old Turkic faiths were found the most viable within this layer. Having joined Islam, they became a tolerant basis of religious worldview.

4. Interconfessional situation

Modern country of Kazakhstan is polyethnic in its structure, it caused spiritual changes in the basis of Kazakh identity. It is connected with colonization of the territory of Kazakhstan by Russia. 67,2 % of the population of the region were Kazakh people and 28,5 % of Russians and Ukrainians in 1911. The XX century showed that the rundown of Kazakh people, and in 1999 there were 54,4 % of Kazakh people and 53,7% of Russians and Ukrainians, 13 % of other peoples (Massanov et al. 2001). Representatives of Christianity are introduced to the full extent in Kazakhstan, that influences religious processes and identity.

Within the period of more than 20 years of independence, Kazakhstan has strived to become the part of the world community; it has chosen the strategy of building of a country, based on interconfessional consent. A unique model of interrelations of a country and religion (religious communities) has been worked out. First of all, interethnic relations have been regulated with the help of the Assembly of people of Kazakhstan, which was established on the initiative of the President of Kazakhstan, Nursultan Nazarbayev, in 1995. It is the institution of interethnic and interconfessional dialogue and an advisory-consultative body affiliated to the government.

According to the information book "Religions of Kazakhstan" there were 3072 religious communities, 1652 of them are Muslim communities, 241 communities of Russian Orthodox churches, 90 communities of Roman Catholic church, 378 for evangelic Christians-Baptists, about 100 for Lutherans, 104 for Seventh day Baptists, 131 communities of Jehovah's witnesses, Pentecostals -45, new communities – 342, others- 93 (Ivanov&Trofimov b 2003, p. 4).

Kazakh culture has changed together with historical events of the country. It is known that Kazakh people was formed as a result of interaction of various ethnoses, inheriting their features. Globalization plays an important role in the course of transformational processes of identity. It requires changes in the worldview of all national cultures for creating new global values, it makes many institutions form new social objectives, where a personality should display the responsibility of the choice (Beisenova 2009).

Globalization has opened borders to new value objectives in a Kazakhstani society, especially concerning new forms of "Islamic identity", "Christian identity" etc., unlike all familiar traditional forms for the population. In addition, we can raise an issue whether religion complies with global human values, which are non-religious and non-national.

References

1. Armet, S. (2009) 'Religious socialization and identity formation of adolescents in high tension religions', *Review of Religious Research*, 50(3), 277-297.
2. Beisenova, G (2009) *Problemy globalizacii i identichnosti*, (Almaty, Print-S), p.204
3. Bertram-Troost, G. D., de Roos, S. A., & Miedema, S. (2007) 'Religious identity development of adolescents in Christian secondary schools: Effects of school and religious backgrounds of adolescents and their parents', *Religious Education*, 102(2), 132-150. doi: 10.1080/00344080701285402
4. Bell, David M. (1997) *Religious Identity: Conceptualization and measurement of the religious self*. B.A. Samford University, 1994 M.Div. Princeton Theological Seminary
5. Chaudhury, S. R., & Miller, L. (2008) 'Religious identity formation among Bangladeshi American Muslim adolescents', *Journal of Adolescent Research*, 23(4), 383-410
6. Eflova M.Ju., Gimadeeva D.R. (2013) 'Konstruirovaniye religioznoy identichnosti v polikul'turnom obshchestve: social'nye determinaty' Uchenye zapiski Kazanskogo universiteta, Vol. 6, Issue 155, p.15-22
7. Ivanov, V., Trofimov, Y. (1999) *Religia Kazahstana* (Religion of Kazakhstan): Information-book. Almaty, p. 142
8. Krylov, A. N. (2012) *Religioznaya identichnost'*. Individual'noe i kollektivnoe samosoznanie v postindustrial'nom prostranstve. (*Psichologiya i sociologiya religii*), (Moscow, IKAR), p. 306
9. assanov, N., Abylkhozhin, Z., Erofeeva, I., Alekseenko, A., Baratova, G. (2001) *Istoria Kazahstana* (History of Kazakhstan). People and cultures, Almaty, p. 248
10. Mchedlov, M.P. (2006) 'Religioznaya identichnost'. O novyh problemah v mezhtsivilizacionnyh kontaktah', *Sociological studies*, Vol. 10, p. 33–40
11. Minchenko, T. (2009) 'K voprosu ob opredelenii religioznoy identichnosti v sovremennom mire', *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta*, Vol. 324, p. 99-101
12. Omelicheva, Mariya Y. (2011) 'Islam in Kazakhstan: a survey of contemporary trends and sources of securitization', *Central Asian Survey* Vol. 30, No. 2, p. 243 – 256 DOI: 10.1080/02634937.2011.567069
13. Orynbekov, M.S. (2013) *Genezis religioznosti v Kazahstane* (Religiosity genesis in Kazakhstan), Almaty, p.204
14. eek, L. (2005) 'Becoming Muslim: The Development of a Religious Identity', *Sociology of Religion* 66:3 215-242
15. Religovedenie. Entciklopedicheskiy slovar (2006), (Moscow, Akademicheskiy proekt)
16. Starks, Brian (2013) 'Exploring Religious Self-Identification among U.S. Catholics: Traditionals, Moderates, and Liberals', *Sociology of Religion* 74:3 314-342

17. Sultangalieva, A.A. 2013. Religious identity and national integration in Kazakhstan. Available at <http://e-history.kz/media/upload/1466/2014/09/12/9807cf11f5a6531e3e29e21cbfc7c7ed.pdf> last accessed on 6 October 2016;
18. Telebaev, G.T. (2003) ‘Religioznaya identifikacijja naseleniya i religioznaya situatciya v Respublike Kazahstan’, Sociological studies, Vol.3, p. 101-106
19. Ualikhanov, S.S. (2005) Kazaktardyn etnografiyalyk murasy (Ethnographic heritage of Kazakh people), (Pavlodar, ECO), p. 292
20. Yemelianova, Galina (2014) ‘Islam, national identity and politics in contemporary Kazakhstan’, Asian Ethnicity, Volume 15, Issue 3, pp. 286-301, DOI: 10.1080/14631369.2013.847643
21. Yerekesheva, L. (2004) ‘Religious Identity in Kazakhstan and Uzbekistan: Global-Local Interplay’, Strategic Analysis, Vol. 28, No. 4. p. 577 - 588

Contact

Zhuldyz Kabidenova
al-Farabi Kazakh National University
Kazakhstan, 050040, Almaty, 71 al-Farabi Ave
tel. +77028550859, e-mail: erasil_zhuldiz@mail.ru

ZANIKNUTÉ OPEVNENÉ SÍDLISKÁ V TOPONYMII REGIÓNU GEMER-MALOHONT

EXTINCT FORTIFIED IN TOPONYMS OF THE REGION GEMER-MALOHONT

Daniel Bešina

Abstrakt

Z pozície archeologickej vedy sú v regióne Gemer-Malohont známe viaceré významné lokality jednoznačne svedčiace o bohatej histórií tohto kraja. Štúdia sa zaobrá geografickými označeniami morfologických útvarov v teréne, svedčiace o možných zaniknutých opevneniach. Využité boli staršie aj novšie mapové podklady a dostupná literatúra, kde boli jednotlivé miesta bližšie lokalizované. Prioritne boli vyhľadávané toponymá s koreňom slova „hrad“, „vár“ a lokality odkazujúce na strázne či hraničné miesta („warta“, „stráž“, „čiertaž“, „örhely“). Následne bola vytvorená databáza identifikovaných potenciálnych lokalít, ktoré sa budú ďalej rozširovať vzhľadom na ďalšie výskumné aktivity. Do budúcnosti sú naplánované aj terénné prieskumy pre identifikáciu a potvrdenie prítomnosti zvyškov opevnení.

Kľúčové slová: *Gemer-Malohont, toponymá, hrad, historická geografia*

Abstract

From the position of archaeological sciences they are in the region of Gemer-known Malohont several important locations clearly indicative of the rich history of this region. The study deals with geographical indications morphological formations in the field, indicative of possible deaths fortifications. Used were older and newer maps and the available literature, where they were located closer each location. Priorities were sought toponyms with the root of the word "hrad", "vár" and the sites linking to guard or border point ("warta", "stráž", "čiertaž", "örhely"). A database was subsequently identified potential sites, which will be further extended with regard to further research activities. To the future are planned and field surveys to identify and confirm the presence of the remains of fortifications.

Keywords: *Gemer-Malohont, toponyms, castle, historical geography*

1. ÚVOD DO PROBLEMATIKY A VYMEDZENIE OBLASTI ZÁUJMU

Príspevok má ambíciu poukázať na pomerne frekventovaný výskyt toponým „*hradište*“, „*hrádok*“, alebo významovo rovnaké názvoslovia v maďarskom jazyku „*vár*“, „*várhegy*“, „*pogányvár*“. Tieto geografické názvy geomorfologických objektov môžu indikovať výskyt zaniknutých opevnení sídel od prehistorických čias až po vrcholný stredovek, prípadne ranný novovek. Mená sídlisk zachované po stáročia majú osobitý význam pre poznanie pôvodného osídlenia ktoréhokoľvek kraja. Je potrebné poznamenať, že tieto geografické názvoslovia nevznikli náhodne. Obyvateľstvo v danom čase a priestore malo určitý dôvod prečo pomenovali rôzne geomorfologické útvary v teréne. S prihliadnutím na toponymá odkazujúce na opevnené sídla (hradisko, hradište, hrádok, vár, várhegy) mohli v sebe zachovať posolstvo ich funkcie či významu. V kolektívnej pamäti národa respektíve národov, sa tak po stáročia zachoval odkaz na dávno zaniknuté opevnenia. Okrem zemepisného názvoslovia sa vo výnimočných prípadoch mohla zachovať k miestu povest alebo legenda. Pôvodné staré názvy chotárov, riek, kopcov a ďalších geografických útvarov, dokazujú, že národy prichádzali a

odchádzali, no takmer vždy stačili niečo odovzdať svojím nasledovníkom. S pomedzi vlastných mien sú chotárne názvy najviac späť s apelatívmi a zväčša vznikajú organizáciou príslušného apelatíva. Názov apelatívneho pôvodu s rozličným stupňom spätosti a zviazanosti spolu s apelatívnou zložkou slovnej zásoby nijako nebránia hodnotiť ich ako vlastné mená. To preto, lebo ich toponymická funkcia ich spomedzi apelatívnych výrazov jednoznačne vyčleňuje. V nárečovej lexike sa onymizované apelativum vyskytuje pri väčšine chotárnych názvov. V týchto pomenovaniach sa odráža celá fyzická i psychická existencia ľudí, teda spôsob obživy, reliéf krajiny, prírodné prostredie, atď.

V regionálnom miestopise sa zachovali aj nepriame doklady na možné prehistorické hradiská. Napríklad názvy *Cserep vár* pri Blhovciach, *Pogányvár* pri Hajnáčke a ďalší pri obci Chrámec, môžu odkazovať na neznámu minulosť dávnych obyvateľov regiónu Gemer-Malohont. Pohanských hradov je na území Slovenska viacero¹ a za svoj názov možno vďačia náhodným nálezom artefaktov z praveku, či pozostatkom opevnení, ktoré si miestne obyvateľstvo vysvetlilo v rámci svojej úrovne poznania. Je zrejmé, že skutočnosti zistené exaktnou vedou sú odlišné od tradovaných povier či povestí. Považujeme za potrebné uviesť ešte jednu skutočnosť. Nemožno však tvrdiť, že iba na miestach, ktoré nesú uvedené názvy sa nachádzajú relikty zaniknutých opevnení. Existuje množstvo miest, ktoré nenesú názov, v koreni ktorého je slovo „hrad“, ale i tak obsahujú stopy po zaniknutých opevneniach.

Z pozície súčasnej vedy je však táto problematika málo analyzovaná. To, že určitý geografický útvar nesie názov, ktorý odkazuje na jeho minulosť, ešte neznamená, že so svojím názvom aj plne korešponduje. Je v celku náročné identifikovať zvyšky osídlenia, ktoré za stáročia či tisícočia úplne zmizli. Najlepšie identifikovateľné sú pozostatky opevnenia (valov), ktoré sa v teréne môžu javiť v podobe kruhového (prípadne lineárneho) násypu alebo umelo vyhlbené priekopy. Ostatné nadzemné časti sú zväčša úplne zaniknuté. Preto sú lokality tohto typu v prvom rade skúmané formou terénnych prieskumov či obhliadok, ktorým môže predchádzať analýza a syntéza písomných alebo mapových podkladov. Práve spomenutá aplikácia metód bola využitá aj pri identifikovaní lokalít so zemepisnými názvami odkazujúcimi na opevnené sídliská v regióne Gemer-Malohont. Pri bádaní boli použité publikované zdroje venujúcej sa tejto problematike a mapové podklady - hlavne tri vojenské mapovania² - kde bolo celkovo identifikovaných 19 lokalít.

2. PRÍRODNÉ A HISTORICKO-GEOGRAFICKÉ PODMIENKY REGIÓNU

Prírodné podmienky regiónu umožnili jeho osídlenie už v najstarších dobách vývoja ľudskej spoločnosti. Reliéf regiónu Gemera a Malohontu je veľmi členitý. Tvoria ho neogéne vrchy a kotliny, na prevažne nížinatom juhu vystupuje intravulkanická sústava kotlín, tzv. juhoslovenská kotlina. Relatívne málo členitým reliéfom sa vyznačujú kotliny osídlené už v paleolite a mezolite. V minulosti boli väčšinou odlesnené, husto osídlené a komunikačne dobre prístupné. Za obrovskú kotlinu možno považovať celú Gemersko-malohontskú župu, ktorá sa rozprestiera medzi Slovenským rudohorím a Bukovým pohorím. Do množstva kotlín, ktoré prirodzene vyúsťujú do roviny, sa znižujú hraničné pohoria. Z tohto dôvodu sa cestná sieť presunula na južnú a východnú stranu. Severnú časť regiónu tvorili vysoké pohoria s hustým lesným porastom, čo stážovalo budovanie cestnej siete, no s istotou možno konštatovať, že tadiaľ viedli cesty na Spiš a Horehronie. Spočiatku sa praveké obyvateľstvo usídlovalo v údoliach riek Rimava, Blh, Turiec, Slaná a Gortva. Oprávnené môžeme konštatovať, že historicko-geografická situácia regiónu v praveku súvisela s osídľovacím procesom v strednom Novohrade a dolnom Gemeri. Geomorfologické členenie regiónu malo zásadný vplyv na utváranie siete prehistorických hradísk, stredovekých hradov a hrádkov.

¹ Ako ďalší príklad možno uviesť lokalitu Pohanský hrad v Horných Plachtincach na hraniciach regiónov Hont a Novohrad

²Prioritne sa pracovalo s II. vojenským mapovaním

Spomenuté opevnené sídliská mali vojensko-strážny alebo hospodársko-správny charakter. Z toho dôvodu boli situované pri dôležitých komunikáciách, brodoch alebo iných strategicky významných miestach. Priložené mapové podklady s vyznačenými lokalitami túto skutočnosť iba potvrdzujú. Prostredie, ako hlavný determinant zakladania nových sídelných areálov, nie vždy predstavovalo jediný dôvod k vzniku obytných celkov. Na pozadí mnohých dejinných procesov stál hlbší sociálno-religiózny moment a symbolizmus, ktorý sa čoraz viac zdôrazňuje. Výšinné polohy predstavovali miesta, ktoré sa vydeľovali z horizontálneho priestoru a tým mohli obyvatelia získať vizuálnu kontrolu nad okolitým územím z dôvodu monitorovania pohybu v krajinе.

3. VÝVOJ OPEVNENÝCH SÍIEL S AKCENTOM NA GEMER-MALOHONT

Počiatky opevnených sídlisk nadväzujú na tradície agrárnych osád z obdobia mladšej doby kamenej. Od stredného neolitu sa objavujú v našom prostredí prvé systematicky budované výšinné osady. Komunity bukovohorskej kultúry zaujali členitý hornatý terén, kde osídľovali aj jaskyne. Na uvedených sídliskách však doposiaľ absentujú obranné prvky (valy a palisády). Výšinné osady boli zistené aj v Rimavskej kotline. Prvé skutočné výšinné a opevnené sídliská sa v našom prostredí objavujú počas existencie badenskej kultúry v eneolite, teda pred vyše 4500 rokmi. Podľa niektorých bádateľov (Struhár 2015, Eliade 2006, Neustupný 1995) najneskôr od eneolitu možno pozorovať dualizmus podzemných (zemských) a nebeských protikladov. V mnohých archaických i súčasných náboženstvách predstavujú hory univerzálnu hranicu medzi svetmi na zemi a na nebi. Rôzne výšiny a vrcholy kopcov sú najvýraznejšími prvkami v priestore a jeho jednotlivých dimenzií. Nositelia badenskej kultúry, ktorá sa špecificky prejavila³ aj v regióne Gemer-Malohont, s obľubou vyhľadávali výšinné a dobre chránené miesta. Od doby bronzovej sa postupne markantnejšie uplatňuje trend vyhľadávania miest so strategickou výšinnou polohou. Pozoruhodné je, že v mladšej a neskorej dobe bronzovej pozorujeme až 100 % nárast počtu opevnených sídlisk na celom území Slovenska. Fenomén hradísk sa v zásade bez výraznejších zmien udržal až do včasného stredoveku, kedy prenikajú na naše územie prvé slovanské kmene a dochádza k celospoločenským zmenám, ktoré sa prejavili aj vo výstavbe opevnených sídel. Hradiská sa za celú dlhú dobu existencie líšili hlavne svojou rozlohou a situovaním v teréne. Z pohľadu archeologického bádania je evidentné, že pomerne veľká časť opevnených síiel z materiálového hľadiska disponuje drevozemným opevnením. Pre výstavbu hradísk boli rozhodujúce miesta, ktoré poskytovali prirodzenú ochranu. Vo výšinných polohách boli opevňované temená kopcov a v pahorkatinovom teréne sa využívali ostrožné výbežky vybiehajúce do rovinatého terénu. V nízinatom prostredí postačili riečne terasy a sprašové duny. Z hľadiska ich typológie možno rozlísiť výšinné a nížinné hradiská, z ich funkčnej pozície na veľmožské s centrálnou hospodárskou funkciu, hradiská so strážnou, respektívne vojenskou funkciou a refugialne, ktoré poskytovali útočisko v čase vojnových konfliktov. V podmienkach včasného a vrcholného stredoveku predstavuje amorfny termín „hradisko“ len akýsi anachronizmus odzrkadľujúci len optický dojem z objektu. Na základe dlhodobých spoločensko-organizačných a vojenských potrieb vznikla prevažná väčšina známych stredovekých opevnených lokalít. V odbornej literatúre sa zaviedol pre tieto objekty termín feudálne sídla. Tieto mali združenú alebo špecializovanú funkciu spojenú s hospodárskou organizáciou majetku. V podmienkach spred 13. storočia by mohlo ísť o zárodky stredovekých miest alebo podhradské osady. Za typické stredoveké panské sídlo s obrannou i správnou funkciou možno označiť hrad. V súvislosti s problematikou hradou a tému príspevku môžeme podotknúť, že v regióne Gemer-Malohont je doposiaľ známych 25 hradov, z ktorých je veľká väčšina zaniknutá. Na doteraz neznáme stredoveké hrady (alebo hrádky či

³Tzv. skupina Ózd badenskej kultúry

pevnôstky) môžu upozorniť práve predmetné toponymá. Rovnako môžu upozorniť aj na menej známe, od hradov ľažšie rozlíšiteľné hrádky. Od hradov sa líšili hlavne menšou rozlohou a stavebnou jednoduchosťou. Toto sídlo malého feudála z obdobia ranného feudalizmu (11. - 13. storočie) s obranno-správou funkciou malo zvyčajne kruhový tvar obkolesený priekopu a valom. Nízinný typ tohto sídla bol vybudovaný na umelo navŕšenom pahorku (motte), čo možno považovať sa dôkaz o prenikaní vplyvov zo západnej Európy. Z regiónu Gemer-Malohont možno označiť 11 objektov termínom hrádok, no bez bližších overovacích deštruktívnych archeologických výskumov ich nemožno jednoznačne typovo zaradiť. Názvy v teréne môžu odkazovať aj na osobitú skupinu opevnených lokalít akými sú útvary s krátkodobou vojenskou funkciou. Organizačne sa neviažu na feudálnu vlastnícku sieť, avšak provizórna zástavba a chronologicke rozdielne materiálnej kultúry, svedčia o veľmi krátkodobom využití. Stavali sa na strategicky výhodných miestach a datované sú prevažne do 15. storočia. Budovanie provizórnych pevnôstiek súviselo hlavne s pôsobením husitských a bratríckych oddielov, ktoré aj v Gemeri-Malohonte zanechali nezmazateľnú stopu. Objekty so strážnou funkciou mohli mať uplatnenie aj v období tureckej okupácie v 16. - 17. storočí. Stavby vojensko-strážnej funkcie možno stotožniť s geografickými názvami typu *Stráža*, *Stráž a Warta*. Chotárne názvy uvedeného typu sa môžu vzťahovať aj na menej osídlené pohraničné pásma (*gyepű*). Vybudovanie tejtostrážnej hraničnej línie mohlo vzniknúť už za Štefana I., teda ešte pred ustálením neskorších hraníc Uhorska. Písomný prameň z roku 1352 hovorí o dlhých pohraničných pásmach „*indago*”, tiahnúcich sa pri brehu Slanej a priečode pri Brzotíne. Brzotínske strážne miesto bolo vybudované na strane plešiveckého vrchu Nagyhegy, ako priame pokračovanie roviny po ľavom brehu rieky. Údaje z roku 1243 napovedajú, že nad uvedeným mestom nevzniklo žiadne osídlenie a teda Brzotín so Štítnikom tvorili vtedy najsevernejšie strategicky obývané miesto, alebo tu stála krajinská brána. O strážnej hranici, ustálenej v 11. až 12. storočí, svedčia aj časti obce Hrušov v údolí rieky Blh, zvané Ostrany a Striežovce. Ešte aj v roku 1763 sa pri opise chotára Ostriana spomína vrch Stráž (monsSztraza) a podobne sa spomína vrch rovnakého pomenovania v roku 1774 aj pri opise chotára Drienčany (Sztrazsahegy) a Hrušova (Háj vagy Sztrazsa oldal). Pri delbe majiteľov rodiny z Drienčan sa tento vrch už v roku 1499 spomína so slovenským názvom Strážar (Strazarmons) a v jeho svahu sa nachádzala stredoveká osada. Dedina rovnakého názvu stála aj v povodí rieky Turiec, pri jeho malom prítoku Drienov. Od 13. storočia vystupuje s názvom Stráž, v maďarských formách ako Straza, Strasa, Strazaetaliter Dernomelleke, Zthrasa. Termín Stráž sa vyskytuje aj v sfalšovanej listine z roku 1216, kde kráľ Ondrej II. daroval Petrovi a jeho bratovi Strážovi (Ztras) zem Tuša (Thusa), ktorá patrila k hradu Gemer. Je pozoruhodné, že meno Stráž tu vystupuje ako meno osoby. Pohraničné stráže sa od 12. - 13. storočia presunuli na severnejšie územia o čom svedčí aj osobné meno Stráž, ktoré je najpravdepodobnejšie slovanského (slovenského) pôvodu. O hraničnej línií, alebo o hraničnej čiare (hranici území) svedčí aj archaické slovo „*Cierťaž*”.

3.1 Toponymá Gemera-Malohontu z jazykovednej perspektívy

Takmer všetky z uvedených typov opevnených sídiel (hradisko, hrad, hrádok) majú v koreni slova „hrad”, čo je zrejmé aj v toponymách Hradištie, Hrádok, Hradka, atď. V toponymách maďarčine je situácia významovo rovnaká - Vár, Várhegy, Pogányvár, Földvár, atď. Pozrieme sa na túto problematiku z hľadiska poznatkov jazykovedy. Termín hradisko je slovanského pôvodu a aj v iných slovanských jazykoch sa používa v rôznych formách typu: *horodišče*, *grodzisko*, *gorodišče*. Pôvodný význam slov gord, grad, grod, gorod spočíval v označení ohradeného sídla. V nemčine sa zaužíval termín *Burgwall* nov starej nemčine prevládali výrazy ako Gard, Purc, Burg. Vo väčšine slovanských jazykoch dochádza v 12. - 13. storočí k zmene *g* na *h* a tým sa menia slová na hrad, horod a týmto názvom sa začali označovať novovznikajúce formy kamenných murovaných hradov. V niektorých slovanských jazykoch

aj opevnené mestá. Pri bližšom skúmaní jazykovedných štúdií zaobrajúcimi sa vývojom geografických názvosloví, dospejeme k záveru, že etnická hranica slovanského (slovenského) jazyka siahala oveľa južnejšie ako v súčasnosti. Prihliadnúc na regón Gemer-Malohont z jazykovednej roviny, možno konštatovať, že sa Maďari v 10. storočí neusadili v tomto kraji. Ján Stanislav to odôvodňuje tým, že v južnom Gemeri absentujú názvy s nosovkou. Zmena nosovky *g* na *h* prebiehala až po 12. storočí. V práci Jána Stanislava je uvádzaných viacero jazykovedných svedectiev z južného Gemera o slovanských miestopisných názvoch. Uvádza, že sa tu sice nachádza niekoľko názvov s *g* (hlavne v maďarčine), ale niektoré mená sú v slovenčine s *h*. Názvy s *g* ukazujú, že tu boli predkovia Slovákov usadený pred polovicou 12. storočia. Z mnohých príkladov miestopisov uvedieme jeden, ktorý sa dotýka našej skúmanej problematiky. Obec *Pogony* sa v 14. storočí volá menom s *h*. Maďari prevzali staré meno, ale slovenské etnikum tu zostało a dali obci nové meno *Něha* v súčinnosti so slovenským hláskoslovným vývinom. Na základe tohto príkladu je zrejmé, že obce ktoré majú v mene *g* nemuseli byť osídlené Maďarmi. Už dávnejšie mohli vyvinúť názov podľa svojho systému s tvarom písmena *h*, no po pomaďarčení sa nezachoval. Názvy obsahujúce písmeno *h* svedčia, že sídliská prišli do kontaktu s Maďarmi po 13. storočí a aj neskôr. Ako príklad sme vybrali obec *Pogony* preto, lebo toponymum *Pogányvár* pri Starej Bašte a Chrámci ukazuje do obdobia spred 13. storočia a možno až 12. storočia. Veľmi podobná situácia je aj s názvom Nógrád - Novohrad. Konkrétnie časové zaradenie toponymá je však už predmetom bádania jazykovedcov, prípadne historikov. Za povšimnutie stojí fakt, že toponymá objavené na II. vojenskom mapovaní rešpektujú etnickú hranicu Slovákov a Maďarov, utváranú od príchodu staromaďarských jazdeckých družín. Toponymá nachádzajúce sa južne od Rimavskej Soboty a Tornale sú po maďarsky - Várhegy, Földvár, Várkony, VasvásPuszta, Mihály vár, Pogány vár, Cserep vár. Severne od spomenutých miest sú názvy prevažne v slovenčine (slovenčine) - Hradište, Haragištie, Hrádok, Strmi hrádok, Hradka, Warta, Stráža, Stráž.

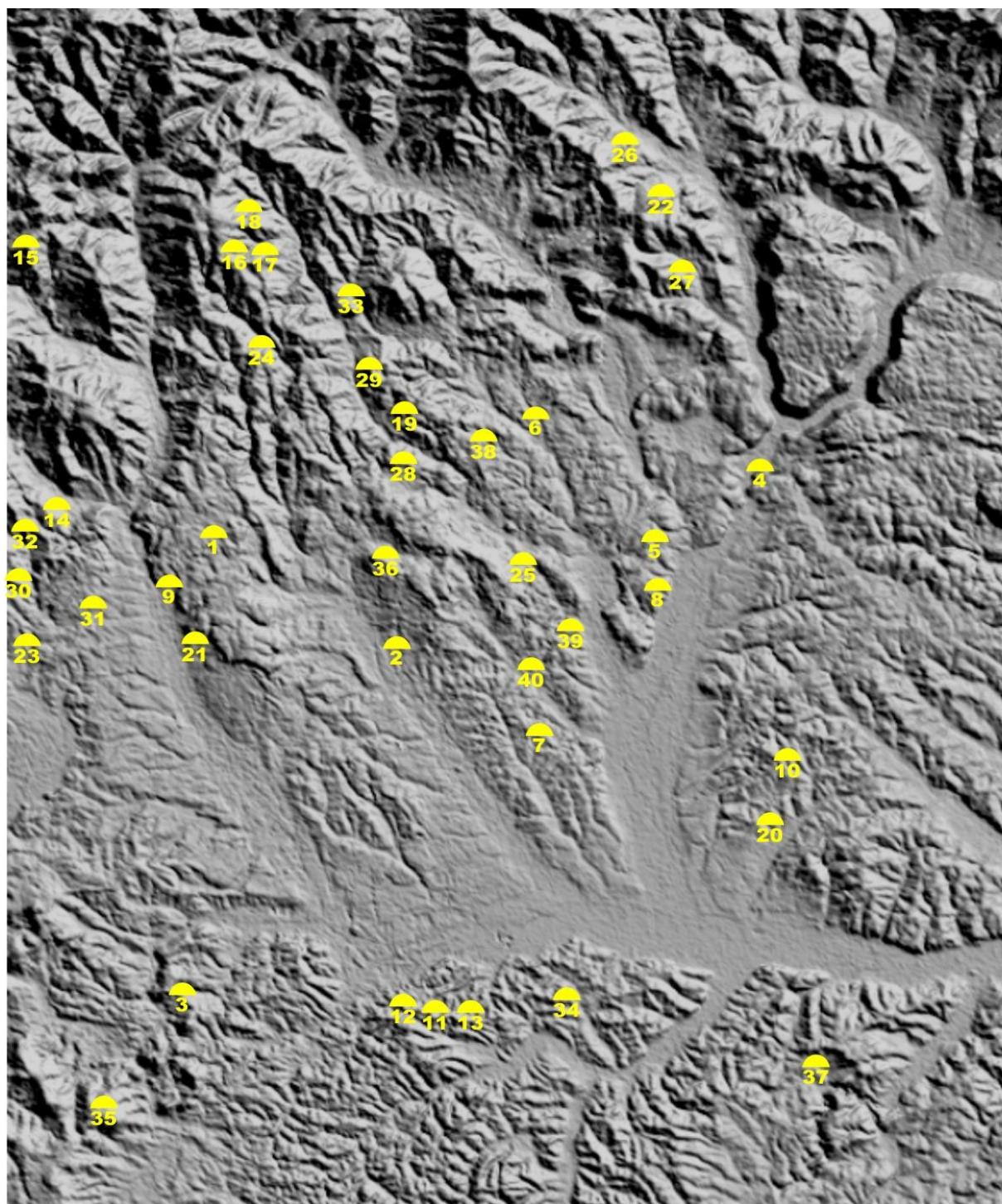
V blízkej dobre prebehnú v jednotlivých etapách prieskumné aktivity s cieľom identifikovať na zistených lokalitách prítomnosť určitých zvyškov fortifikácií alebo iných antropogennych útvarov svedčiacich o využití polohy. V prvej etape prieskumov boli vybraté polohy pri obci Chrámec – *Pogányvár*, *Birinyvár* a zatiaľ neidentifikovaný *Mihályvár* a Cserepvár pri obci Blhovce. Okrem identifikácie a podobnej fotodokumentácie reliktov opevnení budú miesta podrobne merané pomocou výškového merania a GPS stanice čo nakoniec vústí do presného zmapovania daného miesta.

Celý regón Gemer-Malohont patrí k archeologicky menej preskúmaných oblastiam no aj doteraz zistené skutočnosti svedčia o veľkom nadregionálnom význame v minulosti. Prinosom príspevku je preto počiatočná identifikácia možných zaniknutých opevnení, ktoré v budúcnosti prejdú overovacími prieskumami. Získané poznatky by takto markantne prispeli k poznaniu opevnených sídlisk v regióne Gemer-Malohont.

Tab 1: Databáza typoným v regióne Gemer-Malohont odkazujúcich na možné zaniknuté opevnené sídliská

Č.	Obec	Miestopisný názov	GPS súradnice
1	Babinec	Čierčaž	48.494475N 20.000906E
2	Blh	Stráž	48.451718N 20.128325E
3	Blhovce	Cserep vár	48.258633N 19.979560E
4	Bohúňovo	Haradištje	48.525705N 20.388699E
5	Bretka	Strážny vrch	48.481887N 20.312377E
6	Držkovce	Jelení vrch	48.550451N 20.229719E
7	Figa	Hradný vrch	48.392616N 20.254996E
8	Gemer	Strážny vrch	48.458116N 20.315840E
9	Hrachovo	Straža	48.475053N 19.959027E
10	Hubovo	Hradný vrch (Hradná stráň)	48.388649N 20.381578E
11	Chrámec	Máhály vár	48.251049N 20.165381E

12	Chrámec	Birin vár	48.254078N 20.147614E
13	Chrámec	Pogány vár	48.251278N 20.156240E
14	Kociha	Žiarec	48.484820N 19.877878E
15	Kokava nad Rimavicou	Warta	48.562997N 19.836600E
16	Krokava	Pri Hradku	48.621529N 20.023151E
17	Krokava	Čierčaž	48.621763N 20.038751E
18	Krokava	Na Hrade	48.632769N 20.023538E
19	Lipovec	Bašta	48.543183N 20.091570E
20	Neporadza	Strážny vrch (Strázisko)	48.350215N 20.382395E
21	Nižný Skálnik	Maginhrad	48.448353N 19.984229E
22	Ochtiná	Hradok	48.662938N 20.312709E
23	Pondelok	Hrádok	48.437155N 19.857152E
24	Poproč	Hrádok	48.586998N 20.032882E
25	Rašice	Hradný vrch (Vár hegy)	48.479665N 20.225980E
26	Rochovce	Hradok	48.690186N 20.296167E
27	Rozložná	Hradovište	48.627146N 20.329987E
28	Rybník	Pohanka	48.544765N 20.105653E
29	Sása	Hradište (Schlofs B.)	48.567946N 20.111342E
30	Selce	Strmi Hradok	48.472824N 19.854247E
31	Selce	Hradka	48.459962N 19.897076E
32	Selce	Žjarec	48.474275N 19.876649E
33	Sirk	Stráž	48.610195N 20.098586E
34	Susa (Maďarsko)	Vár hegy	48.261117N 20.233130E
35	Stará Bašta	Pohanský hrad	48.200426N 19.924054E
36	Teplý vrch	Hradište	48.483960N 20.115614E
37	Uppony (Maďarsko)	Földvár	48.218439N 20.451353E
38	Višňové	Stráž (Strážnica)	48.539015N 20.199699E
39	Žiar	Hradný potok (Vár patak)	48.437261N 20.263510E
40	Žiar	Hradná stráň	48.432215N 20.250191E



Mapa regiónu Gemer-Malohont s vyznačenými lokalitami uvedených v tabuľke

Použitá literatúra

1. BOLFÍK, J.: *Gemer-Malohont I. Príroda*. Martin : Osveta, 1990, 753 s.
2. BOLFÍK, J.: *Rimavská Sobota*. Martin, Osveta 1973, 148 s.
3. BOROVSKÝ, S. *Magyarországvármegyei és városai. Gömör-Kishontvármegye*. Vydavateľstvo Patrióta – Rimavská Sobota 2008. ISBN 978-80-970035-1-7, 800 s.
4. ČAPLOVIČ, D., HRUBEC, I., RUTTKAY, A. VALLAŠEK, A.: *Stredoveké feudálne sídla na Slovensku a ich hospodárske zázemie*. In. Archaeologiahistorica 10, 1985, s. 241-254

5. ELIADE, M.: *Posvátné a profánní*. Praha : Česká křesťanská akademie, 2004, 140 s. ISBN 80-7298-175-7
6. FÜGEDI, E., *Vár éstársadalom a 13-14. századi Magyarországon*. Akadémiai Kiadó, Budapest 1977. s. 218
7. FURMÁNEK, V., VLADÁR, J., VELIAČIK, L.: *Slovensko v dobe bronzovej*. Vydavateľstvo Veda, Bratislava 1991. 406 s. ISBN: 80-967618-5-4
8. ILA, B.: *Gömörmegye. A települések története 1773-ig*. Budapest, Akadémiai kiadó, I. 1976; II. 1944; III. 1946; IV. 1969
9. JAKUBÍK, J.: *Vývoj vojenskej kartografie na území Slovenska*. In. Kartografické listy 20, (1). UMB v Banskej Bystrici 2012. s. 28-38
10. KRAJČOVIČ, R. *Z lexiky stredovekej slovenčiny s výkladmi názvov obcí a miest*, In. Kultúra slova 43, č. 4. Bratislava 2009 s. 216
11. KRŠKO, J.: *Onymizácia apelatív v chotárných názvoch obce Revúčka*. In. VARIA IV. Materiály zo IV. kolokvia mladých jazykovedcov. Slovenská jazykovedná spoločnosť pri SAV, Bratislava - Banská Bystrica 1995. s. 19-22
12. MAJTÁN, M., *Historický slovník slovenského jazyka I.* Bratislava, VEDA 1991. ISBN 80-224-0228-1. 535 s.
13. NEUSTUPNÝ, E. : *The significance of facts*. JEA 3, 1, 1995, s. 185-212
14. NOVÁKI, G., SÁRKÖZY, S., *Várak a Magyarországi Gömörben*, In. A Hemran Ottó Múzeum évkonyve 2000, s. 329-348.
15. NOVOTNÝ, B.: *Encyklopédia archeológie*. Obzor, Bratislava 1986. 1032 s.
16. ORGOŇOVÁ, O.: *Lexikológia slovenčiny. Učebné texty a cvičenia*. Univerzita Komenského Bratislava, Bratislava 2011. 254 s. ISBN 978-80-972186-0-7
17. RUTTKAY, A.: *Feudálne sídla a fortifikačné zariadenia na Slovensku spred polovice 13. Storočia (problematika a novšie výskumy)*. In. Zborník SNM 83, 1989 – História, s. 57-107
18. SÁNDORFI, G., *A magyarvárépítészetkoraiszakaszáról, irodalmiadatokésterépbejárás sokalapján*. In: Archaeologai Értesítő, 106. 1979. s. 249
19. SOKOLOVSKÝ, L.: *Osielenie Malohontu od najstarších čias do 19. storočia*. In. Obzor Gemera, Ročník XXI. Č. 4. 1990, s. 184-189
20. STANISLAV, J.: *Slovenský juh v stredoveku I. diel*. Turčiansky Sv. Martin : Matica slovenská, 1948. 664 s.
21. STRUHÁR, V.: *Využívanie výšinných polôh na území Slovenska v staršom praveku*. In. Hradiská. Svedkovia dávnych čias, Občianske združenie hradiská, Dolná Maríková 2015. s. 7-22, ISBN 978-80-972186-0-7
22. ŠALKOVSKÝ, P.: *Včasnostredoveké hradiská – hrady na Slovensku, Morave a Čechách*. In. Hradiská. Svedkovia dávnych čias, Občianske združenie hradiská, Dolná Maríková 2015. s. 83-100. ISBN 978-80-972186-0-7
23. ŠIŠKA, S.: *Výšinné sídliská bukovohorskej kultúry na Skovensku*. In. Sbor, FFBU M4, 1999. s. 47-60.
24. ŠKULTÉTY, J.: *Jazykoveda*. Dielo 7. Matica slovenská v Martine, 1992. 464 s. ISBN 80-7090-227-2
25. VARSIK, B.: *Slovanské osídlenie v Gemeri a pôvod názvu rieky Blh*. In. Historický časopis 35, 4, 1987, s. 592-601
26. www.mapire.eu

Kontaktní údaje

Mgr. Daniel Bešina

Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Hodžova 1, 949 74 Nitra

Tel: 0915 127 499, email: danielbesina@gmail.com

POHLED NA POLSKÉ HUDEBNÍ DĚNÍ OD PŘELOMU 19. A 20. STOLETÍ

THE VIEW ON THE POLISH MUSIC AREA SINCE THE TURN OF 19TH AND 20TH CENTURIES

Adéla Ziegelbauerová

Abstrakt

Článek se zaměřuje na představení významných polských hudebníků a umělců v časovém období od přelomu dvou století. Do čela jsou postaveny významné osobnosti polského kulturního života – Rożycki, Szeluto, Szymanowski, Fitelberg aj. a hudební instituce. Jmenovitě jde o polské skladatele tzv. Mladého Polska, polskou filharmonii a stručný pohled na dobový kontext.

Klíčová slova: *Polsko, Mladé Polsko, hudba, socialistický realismus, skladatelé, filharmonie*

Abstract

This article is focused on the introduction of the significant Polish musicians, composers and artists since the turn of the centuries. Especially the significant personalities of the cultural life, like were Rożycki, Szeluto, Szymanowski, Fitelberg and the institutions. Namely, the composers of the so-called Young Poland, Polish Philharmonic and offers a brief look at the period context.

Key words: *Poland, Young Poland, music, socialist realism, composers, philharmonic*

1 MLADÉ POLSKO

S dějinami uměleckého Polska je bytostně spjato hnutí – *Młoda Polska* (Mladé Polsko). Toto období spadá mezi léta 1891–1918. Jedná se o polský druh modernismu, který se odrazil nejen v hudbě, ale také literatuře, výtvarném umění, architektuře a polském myšlení obecně. Typickým znakem tohoto období bylo vzájemné prolínání a symbióza uměleckých sfér. V této době byla v Polsku hojně zakládána literární centra, časopisy a spolky, atž už v Krakově, Lvově¹ či Varšavě, např. *Życie* (Život), *Zielony Balonik* (Zelený balónek), *Krytyka*, *Chimera* aj., ve kterých se básníci, spisovatelé a další umělci, silně ovlivněni symbolismem a impresionismem, scházeli. Ze světa literatury zde figurovala taková jména jako např. Wacław Rolicz-Lieder, Kazimierz Przerwa-Tetmajer, Władysław Stanisław Reymont, Stefan Żeromski a Jan Kasprowicz. Na texty těchto literátů komponovali téměř všichni polští doboví skladatelé. Hlavní ideou bylo oproštění literatury od společenského tlaku (tzv. umění pro umění). Umělecký základ tvořila filosofie Arthura Schopenhauera a Friedricha Nietzscheho. Při spojování dramatu s poesií se Poláci inspirovali Francouzi, mj. Charlesem Baudelairem, Paulem Verlainem, Stéphanem Mallarméem a Arthurem Rimbaudem. Vznikaly též četné překlady zahraničních děl. V architektuře dominovala secese a realismus, ačkoli se nerozvíjela tak intenzivně jako jiná umělecká odvětví. V Polsku je možné prvky tohoto stylu sledovat především v tzv. měšťanské architektuře z přelomu 19. a 20. století. Typickou stavbou pak je např. Teatr im. Juliusza Słowaskiego (Divadlo Julia Słowackého) v Krakově. Sochařství a grafika se na druhou stranu rozvíjela velice intenzivně. V oblasti grafiky dominoval např. Leon Wyczółkowski či Zofia Stankiewiczówna. Sochařství

¹ Lvov byl součástí Polska (v různých obměnách), až v letech 1939–1941 byl obsazen Rudou armádou a po druhé světové válce se stal součástí Sovětského svazu. Od 1991 je součástí nezávislé ukrajinské republiky.

reprezentoval Xawery Dunikowski nebo Cyprian Godebski, Teodor Rygier aj. V oblasti malírství figurovala celá řada známých umělců, jako např. Jan Matejko, Juliusz Kossak, Wojciech Kossak, Henryk Rodakowski, Józef Chełmoński, Józef Pankiewicz aj.²

V hudební sféře umělci, stejně jako v literatuře, přejali označení *Mladé Polsko*. Mezi nejvýraznějšími osobnostmi byli Ludomir Rożycki, Karol Szymanowski, Grzegorz Fitelberg a Apolinary Szeluto.

Ludomir Rożycki (1883–1953), polský hudební skladatel, který se, stejně jako další členové Mladého Polska, přičinil o umělecké povznesení polské hudební kultury. Pocházel z hudební rodiny, otec byl pedagogem na Varšavské konzervatoři. Klavír studoval u Aleksandra Michałowskiego, teorii u Gustawa Rogulskiego a Michała Biernackiego, skladbu, jako i ostatní reprezentanti Mladého Polska u Zygmunta Noskowskiego. Po ukončení konzervatoře odjel studovat do Berlína, kde se tři roky vzdělával na *Meisterschule* u Engelberta Humperdincka. Roku 1905 se stal spoluzakladatelem skupiny, jejímž cílem byla podpora, vydávání a propagace nové, především polské hudby. Později působil jako dirigent ve Lvově a také jako pedagog klavíru na tamní konzervatoři. Po zahraničním působení v Paříži a Berlíně se vrátil do vlasti, kde byl jmenován profesorem Vyšší hudební školy ve Varšavě, aktivně se věnoval také publicistice a organizaci hudebního života. Roku 1936 získal ocenění Zlatý akademický vavřín Polské akademie za všeobecný umělecký přínos. Po II. světové válce se přemístil do Katovic. Stal se zde děkanem fakulty teorie, skladby a dirigování ve státní vyšší hudební škole. Roku 1949 ho prezident Bolesław Bierut vyznamenal *Orderem Sztandaru Pracy I klasy* a 1952 získal státní cenu prvního stupně.

Jeho tvorbu charakterizuje plynulost a výrazná melodika, převažuje homofonní faktura, instrumentačně je velmi efektní a barvitý. Harmonicky zůstává spíše v systému funkční harmonie, v díle se však nachází také impresionistické prvky. Inspirací mu byla literární téma. Pojil elementy neoromantismu s motivy polské lidové písni. Často užíval kontrasty a pomáhal si koloristickými efekty. Z jeho tvorby jsou nejvýraznějšími symfonické básně. V klavírní sféře navázal na F. Chopina, J. Brahmse nebo P. I. Čajkovského. Jeho první opery jsou pod vlivem R. Wagnera, ale v pozdějších se objevují spíše veristické prvky. Zemřel 1. 1. 1953 v Katovicích.³

Karol Maciej Szymanowski (1882–1937), polský hudební skladatel a pedagog. Patří mezi jednoho z nejvlivnějších polských skladatelů vůbec. Studoval pod vedením Gustavva Neuhause a později u Marka Zawirského a Zygmunta Noskowského ve Varšavě mezi léty 1901–1905. V tomto období se stýkal s významnými umělci doby – např. Paweł Kochański, Artur Rubinstein, Grzegorz Fitelberg, Stanisławs Ignacy Witkiewicz či Stefan Żeromski. V roce 1905 se stal součástí hnutí Mladé Polsko. Po bolševické revoluci v roce 1917 musel opustit své rodné město, Tymoszówku, na Ukrajině a od roku 1919 se usadil ve Varšavě. Byl výborným koncertním klavíristou a nejen, že koncerty organizoval, ale také na nich velice úspěšně vystupoval. Velmi ho ovlivnilo okolí města Zakopane, především hory a místní folklór. Konec jeho života nebyl příliš radostný, coby homosexuál byl společností často odsuzován, zemřel opuštěný a sám.

Mezi jeho kompozicemi nalezneme díla nejen orchestrální – zde především čtyři symfonie, ale i komorní (zejména klavírní), a známou operu *Král Roger*. Po Chopinovi je dalším Polákem, který u klavíru triumfoval. Je považován za Chopinova následovníka. Inspiroval se mj. dílem Richarda Strausse, v jeho pozdější tvorbě nacházíme prvky impresionismu, moderny (I. Stravinskij) a silné arabské motivy, které jsou patrné zejména v jeho písňové tvorbě. Ke konci života se jeho kompoziční styl, podobně jako styl jiných

² Młoda Polska [online]. Warszawa: Wydawnictwo naukowe PWM [cit. 2016-11-15]. Dostupné na www: <http://encyklopedia.pwn.pl/haslo/Polska-Muzyka-Wiek-XX;4575080.html>.

³ KOSIŃSKA, Małgorzata. Ludomir Rożycki [online]. In *culture.pl*. Warszawa: Instytut Adama Mickiewicza, 2006 [cit. 2016-11-14]. Dostupné na www: <http://culture.pl/en/artist/ludomir-rozycki>.

polských skladatelů, vydal směrem neoklasicismu a neofolklorismu. Vzniklo tak např. Stabat mater. Za svou práci však získal také několik význačných ocenění v Polsku, Itálii i v dalších evropských zemích. Získal čestný doktorát na Jagellonské univerzitě a byl čestným členem České akademie věd a umění, Lotyšské konzervatoře v Rize, Královské akademie sv. Cecílie v Římě, Hudební akademie v Bělehradě a Mezinárodní společnosti pro soudobou hudbu aj.⁴

Grzegorz Fitelberg (1897–1953), houslista, skladatel a především dirigent. Byl synem vojenského hudebníka a studoval na Hudebním institutu ve Varšavě housle u Stanisława Barcewicze a skladbu u Zygmunta Noskowského. Od roku 1896 byl houslistou *Teatru Wielkiego w Warszawie* (Velkého divadla) a od 1901 koncertním mistrem Varšavské filharmonie. V soutěži Ignace Paderewského získal cenu za *Sonátu a moll*. Oceněn byl také za své *Trio f moll* na soutěži hraběte Mauryce Zamoyského. V sezóně 1904/1905 debutoval jako dirigent. Na další osudy Fitelberga mělo vliv seznámení se Szymanowským, se kterým od roku 1905 organizoval *Spółkę Nakładową Młodych Kompozytorów Polskich* (Společnost mladých polských skladatelů). Proslavil se také jako dirigent kompozic skladatelů skupiny Mladé Polsko v zahraničí. V roce 1913 se na krátký čas vrátil do Varšavy, za krátko však odešel do Petrohradu, kde hojně dirigoval mj. ďagilevovy balety. S baletním spolkem pak vystupoval různě po Evropě. V roce 1939 byl donucen opustit Polsko. Odešel do Paříže, navštívil USA, Jižní Ameriku a Kanadu. Do Evropy se vrátil až roku 1946, v roce 1947 se stal ředitelem Velkého symfonického orchestru Polského radia v Katovicích, se kterým mj. roku 1948 vystoupil v Československu. Dále v letech 1927–1930 působil jako pedagog na Varšavské konzervatoři a v letech 1950–1951 byl profesorem *Państwowej Wyższej Szkoły Muzycznej w Katowicach* (Státní vyšší hudební škola v Katovicích). Fitelberg byl mj. oceněn státní cenou prvního stupně a od roku 1980 se na jeho počest v Katovicích pořádá dirigentská soutěž nesoucí jeho jméno. V jeho tvorbě nalezneme jak komorní, tak orchestrální díla, jako např. Marsz radosny, W głębi morza op. 26, Rapsodia polska op. 25 aj.⁵

Apolinary Szeluto (1884–1966), skladatel, klavírista a právník. Právo vystudoval na Varšavské univerzitě, zároveň studoval na konzervatoři a posléze studium klavíru ukončil u Leopolda Godowského v Berlíně. Byl zaměstnán na Ministerstvu spravedlnosti. Hudebně byl nejaktivnější v letech 1918–1930, některé jeho skladby byly vydány *Towarzystwem Wydawniczym Muzyki Polskiej w Warszawie* (Vydavatelskou společností polské hudby ve Varšavě). V poválečném období byl horlivým stoupencem sociálního realismu. V tomto stylu zkomponoval mnoho hudebních skladeb všech hudebních žánrů, jeho tvorba je však dnes téměř zapomenuta. Szeluto jako hudební publicista napsal poměrně mnoho recenzí a kritik. Od roku 1949 byl členem Polského svazu skladatelů a zároveň členem Svazu autorů, skladatelů a vydavatelů. Pro nepříznivé životní podmínky ke konci života psychicky onemocněl a dožil v samotě.⁶

Tyto čtyři skladatelé finančně podporoval kníže Władysław Lubomirski. Bez finančních obtíží tak spolu založili a provozovali *Spółkę Nakładową Młodych Kompozytorów Polskich* (Společnost zaopatřující mladé polské skladatele). Spolek pak, se sídlem v Berlíně, existoval až do počátku II. světové války. Skladatelé měli snahu tvorit originální a nezávislou hudbu – tvrdili, že velké umění může vzniknout, aniž by čerpali z dobově populárního

⁴ Karol Szymanowski [online]. Warszawa: Polskie Centrum Informacji Muzycznej, © 2002-2011, poslední aktualizace červenec 2011 [cit. 2016-11-14]. Dostupné na www:

http://www.polmic.pl/index.php?option=com_mwosoby&id=43&view=czlowiek&litera=21&Itemid=5&lang=pl

⁵ Grzegorz Fitelberg. [online]. Warszawa: Polskie Centrum Informacji Muzycznej, © 2002-2011, poslední aktualizace únor 2007 [cit. 2016-11-14]. Dostupné na www:

http://www.polmic.pl/index.php?option=com_mwosoby&id=75&view=czlowiek&litera=7&Itemid=5&lang=pl

⁶ Apolinary Szeluto. [online]. Warszawa: Polskie Centrum Informacji Muzycznej, © 2002-2011 [cit. 2016-11-14]. Dostupné na www:

http://www.polmic.pl/index.php?option=com_mwosoby&id=578&view=czlowiek&litera=21&Itemid=5&lang=pl

folklóru. Cítili potřebu vytvoření centra na evropské úrovni s výhradně polskou produkcií.⁷ Není možné opomenout skladatele Mieczysława Karłowicze, který, ač do skupiny nepatřil, zkomponoval díla stylisticky odpovídající idejím tohoto hnutí. Mieczysław Karłowicz (1876–1909), skladatel a dirigent, autor symfonických skladeb a zejména symfonických básní. Reprezentant pozdního romantismu. Od mlada bylo jeho vzdělávání zaměřeno na lásku k hudbě, se svou rodinou hodně cestoval, nějaký čas strávil v Praze, Heidelbergu aj. Byl žákem Stanisława Barcewicze, Zygmunta Noskowského a Piotra Maszyńskiego. V kompozici se zaměřoval na symfonickou báseň, kterých zkomponoval celkem šest. Jako i jiným mu doslova učarovaly Tatry, a tak se po čase přestěhoval do Zakopaného, kde pracoval v *Towarzystwie tatrańskim* (Tatranské společnosti) a publikoval články. Ve třiceti letech jej při jednom z jeho tatranských pochodů zasypala lavina a zemřel.⁸

2 INSTITUCE, SOUTĚŽE A KONTEXT

Důležitým krokem v polských hudebních dějinách bylo založení Varšavské filharmonie (*Filharmonii Warszawskiej*) roku 1901,⁹ což stejně jako i v jiných zemích silně podnítilo hudební život celého Polska. Analogicky s ostatními filharmoniemi také ta polská zaštiťovala umělecké špičky, čehož budiž důkazem četná vystoupení orchestru s předními umělci doby. Nejvýznamnějšími polskými dirigenty doby byli např. Emil Mlynarski, Grzegorz Fitelberg, Mieczysław Karłowicz, Henryk Melcer, Zygmunt Noskowski, Artur Rodziński, ze zahraničních zde vystoupili Edvard Grieg, Arthur Honegger, Otto Klemperer, Arthur Nikisch, Sergej Prokofjev, Sergej Rachmaninov, Maurice Ravel, Camille Saint-Saëns, Richard Strauss či Igor Stravinskij. Mezi vystupujícími klavíristy nalezneme taková jména jako např. Witold Malcużyński, Ignacy Jan Paderewski, Artur Rubinstein, Claudio Arrau, Vladimír Horowitz, Wilhelm Kempff, aj. Z houslistů pak Leopolda Auera, Jascha Heifetze, Pawła Kochańskiego, Pabla Saasateho, Eugéna Ysayeho a mnoho dalších.¹⁰

Byla to právě budova filharmonie, kde se odehrály první ročníky významných polských hudebních soutěží a festivalů – *Konkurs Pianistyczny im. F. Chopina* (Chopinovská klavírní soutěž) a *Międzynarodowy Konkurs Skrzypcowy im. H. Wieniawskiego* (Mezinárodní Wieniawského houslová soutěž). Své prostory dále poskytla organizaci *Powszechnego Festiwalu Sztuki Polskiej* (Povšechný festival polského umění) a *Festiwalu Międzynarodowego Towarzystwa Muzyki Współczesnej* (Festiwalu Mezinárodního sdružení soudobé hudby).

Po válce byl stav filharmonie více než nepříznivý. Nejen, že v době bombardování Varšavy Němci zděmolovali celou budovu, ale během války zahynula také téměř polovina členů orchestru. Ale díky výborné poválečné organizaci a polské soudržnosti a ctižádostivosti byla činnost filharmonie obnovena již sezónou 1947/48. Přestavba (fakticky novostavba) budovy skončila roku 1955 a 26. února získala filharmonie titul „národní“ *Filharmonia Narodowa* (Národní filharmonie).¹¹ V poválečném období se ve funkci uměleckého ředitele vystřídal např. Olgierd Straszyński, Andrzej Panufnik, Jan Maklakiewicz, Witold Rudziński, Władysław Raczkowski, Witold Rowicki, Bohdan Wodiczko či Kazimierz Kord.

⁷ GWIZDALANKA, Danuta. *Historia muzyki*. Svazek 3, Kraków: PWM, 2009, s. 28. ISBN 978-83-224-0892-6.

⁸ Mieczysław Karłowicz [online]. Warszawa: Polskie Centrum Informacji Muzycznej, © 2002-2011 [cit. 2016-11-14]. Dostupné na www:

http://www.polmic.pl/index.php?option=com_mwosoby&id=21&view=czlowiek&litera=12&Itemid=5&lang=pl

⁹ Inaugurační koncert Varšavské filharmonie proběhl 5. listopadu 1901 v budově, postavené po vzoru Pařížské opery, podle návrhu architekta Karla Kozlowského. Orchestr řídil Emil Mlynarski, jako sólisté vystoupili mezi jinými Wiktor Grabczewski a Ignacy Jan Paderewski.

¹⁰ Filharmonia Narodowa [online]. In *culture.pl*. Warszawa: Instytut Adama Mickiewicza, 2010 [cit. 2016-11-14]. Dostupné na www: <http://culture.pl/pl/miejsce/filharmonia-narodowa-w-warszawie>.

¹¹ Filharmonia Narodowa [online]. In *culture.pl*. Warszawa: Instytut Adama Mickiewicza, 2010 [cit. 2016-11-14]. Dostupné na www: <http://culture.pl/pl/miejsce/filharmonia-narodowa-w-warszawie>.

V době *Druhé polské republiky*¹² institucionálně zastřešovala hudební dění a školství tři operní divadla (Varšava, Lvov, Poznaň), dvě filharmonie (Varšava a Lvov), několik konzervatoří (Varšava, Poznaň, Katovice, Lvov, Krakov, Gdańsk, Lodž a Vilnius) a deset studií Polského rozhlasu, ve kterém 50 % vysílací doby tvořil hudební přenos. V souvislosti s Polským rozhlasem byl roku 1934 Grzezorzem Fitelbergem založen Velký orchestr Polského rozhlasu ve Varšavě.¹³

V tomto období proběhlo také několik mezinárodních soutěží. Mezi nejznámější a nejvýznamnější patří Chopinova klavírní soutěž, realitovaná v letech 1927, 1932, 1937. Druhou významnou byla houslová soutěž Wieniawského. V této době se mezi jiným pořádal festival *Światowe dni muzyki* (Světové dny hudby), pod patronátem *Międzynarodowego Towarzystwa Muzyki Współczesnej*¹⁴ ve Varšavě a Krakově. Institucionalizovala se muzikologická badatelská centra v Krakově, Lvově a Poznani, mezi zakladateli nalezneme jména významných muzikologů, jako např. Zdzisław Jachimecki, Adolf Chybiński, Józef Reiss a Łucjan Kamieński.

Tento koloběh zakládání a obnovování nejrůznějších institucí se přičinil také o vznik vydavatelství. Nejvýznamnějším bylo *ORMUZ* (*Organizacja Ruchu Muzycznego*), ve kterém mezi výbornými animátory a organizátory hudebního života působili např. také A. Chybiński, B. Rutkowski, T. Ochlewski a T. Zalewski. Tito pánoné roku 1926 založili *Stowarzyszenie Miłośników Dawnej Muzyki Polskiej* (Spolek milovníků staré polské hudby), s cílem přiblížit veřejnosti hudbu 15. – 18. století, později také 19. století. Roku 1928 založili *Wydawnictwo Dawnej Muzyki Polskiej* (Vydavatelství staré polské hudby), v jehož čele stál Tadeusz Ochlewski.¹⁵

Neodmyslitelnou součást tehdejšího hudebního života tvořila periodika, mezi kterými přední příčky obsadil měsíčník *Muzyka*, čtvrtletník *Muzyka Polska* a čtrnáctideník *Ruch Muzyczny*.

Relativně plodné období – ať už po stránce hudební produkce nebo zakládání výše uvedených institucí – střídá období válečné, zejm. pak okupační. Pro osudy Poláků a celého Polska to byla poměrně svízelná doba, která započala hned v září 1939 německou operací *Fall Weiss*, díky které Polsko v podstatě zmizelo z mapy Evropy. Kromě hrůzných zločinů, spáchaných nacistickým Německem a Sovětským svazem, které se v Polsku projevily ztrátou mnoha lidských životů, to byla také všeomžná omezování a zákazy. Co se týče hudební sféry, především zákaz provádění polských skladeb, a to nejen kompozic polských autorů, ale také skladeb s polskou tématikou. Za provedení díla Fryderyka Chopina tak například hrozil trest smrti.¹⁶ V důsledku tohoto dění se rozpadaly orchestry i spolky, a to jak pro ztrátu institucionálního zázemí (zabírání významných budov okupanty), tak také proto, že umělecká složka obyvatelstva téměř vymizela (transporty do pracovních táborů či emigrace). V neposlední řadě to byla také ztráta kapitálu, která provádění kompozic znesnadňovala. Koncerty a různá hudební vystoupení se přesouvala do kaváren a soukromých domů obyvatel.¹⁷

¹² Druhá polská republika (*II Rzeczpospolita Polska*) existovala v letech 1918–1945.

¹³ Tehdy pod názvem *Wielka Orkiestra Symfoniczna Polskiego Radia* (do 1939), poté činnost orchestru Witoldem Rowickim obnovena v roce 1945 v Katovicích pod názvem *Narodowa Orkiestra Symfoniczna Polskiego Radia*. Od roku 1947 ji opět řídil G. Fitelberg.

¹⁴ *Międzynarodowe Towarzystwo Muzyki Współczesnej*, tj. Mezinárodní společnost pro soudobou hudbu.

¹⁵ JASIEŃSKI, Jerzy. Pamiątka sprzed siedemdziesięciu lat. In *Ruch Muzyczny*. Warszawa: Biblioteka Narodowa, 2006, (4).

¹⁶ GWIZDALANKA, Danuta a Krzysztof Meyer. *Witold Lutosławski: Droga do dojrzałości*. sv. 1. Kraków: PWM, 2003, s. 82 – 115. ISBN 83-224-0835-8.

¹⁷ GWIZDALANKA, Danuta a Krzysztof Meyer. *Witold Lutosławski: Droga do dojrzałości*. sv. 1. Kraków: PWM, 2003, s. 82 – 115. ISBN 83-224-0835-8.

Jak je uvedeno výše, množství hudebníků zahynulo, zejména v průběhu Varšavského povstání roku 1944. Hodně jich ztratilo střechu nad hlavou, jiní zázemí rodinné a samozřejmě finanční, mezi kterými například S. Kisielewski, R. Palester, Z. Turski nebo B. Woytowicz.¹⁸

Stav v Polsku krátce po válce je po hudební stránce možné přirovnat k době německé okupace – zejména co se týče kompozičních možností a tvůrčí skladatelské invence. Podobně jako zde dohlíželo za války na hudební provoz a produkci Německo, v osvobozené zemi dodržování ideologických tendencí v hudební produkci kontrolovali sovětí propagátoři. Jinými slovy docházelo k záměrnému omezování skladatelských kompozičních procesů, a docházelo tudíž k snižování potenciálního přínosu a originality nových kompozic. Hlavní myšlenkou a cílem tohoto prosovětsky orientovaného vedení bylo zpřístupnění umění masám. Sovětský svaz, jako vítězná země, převzal dohled nad značnou částí osvobozené Evropy.

Ideologická orientace Polska směrem k Sovětskému svazu však pro tehdejší hudební provoz nenesla pouze negativní důsledky. Ku prospěchu byla například možnost finanční výpomoci některým hudebním institucím, především pak pomoc Sovětského svazu při budování či obnovování spolků a prostorů. Stát také vytvářel tzv. hudební zakázky, díky kterým skladatelé získávali možnost poměrně dobrého finančního zajištění. Skladatelé měli možnost získat různá stipendia, pokrývající náklady spojené s pobytom v zahraničí.

Na opačné straně též mince však stál fakt, že se stát snažil vytvořit umělý vzor toho, jak má skladba vypadat, tedy jaká má být její hudební i mimohudební náplň. A přesně to postačilo k tomu, aby se skladatelé nabídkám vyhýbali. Pro tento nový a umělý hudební styl se užíval termín socialistický realismus (*Realizm socjalistyczny*). Koncem čtyřicátých let (*Zjazd kompozytorów i muzykologów w Łagowie, 1949*) vláda sestavila normy, které říkaly jak má výsledná kompozice vypadat a které skladatel musel, chtěl-li být náležitě doceněn a odměněn, dodržovat.¹⁹ Hudební společnost to, jak tomu bývalo i v předešlých etapách hudebního života, rozdělilo na dvě skupiny. Jedna část hudební společnosti kompozice ve stylu socialistického realizmu (socrealismu) s nadšením vítala, druhá stála v opozici. Stavěla se na stranu skladatelů, komponujících způsobem, inspiroványm hudbou dobově označovanou za formalistickou, buržoazní či kapitalistickou.

Ideálem socrealismu byla masová písň. Píseň, komponovaná na texty opěvující vítězství socialismu, stranu a vůdce a zároveň písň vyznačující se snadno zapamatovatelnou melodikou. Za krátký čas vzniklo množství kantátových skladeb. Obecně pak v hudbě byl kladen důraz na populárnost a propagandistický účinek skladeb. Komponování hudby ve stylu socialistického realismu se v určité fázi svého kompozičního vývoje nevyhnul téměř žádný skladatel. Tak např. ve tvorbě Witolda Lutosławského nalezneme několik masových písní. Sám Lutosławski stoupencem socialistického realismu nebyl, ba naopak, celý život se snažil udržet si určitý odstup od dobových módností a politických událostí. O masové písni v Lutosławského tvorbě pojednává Małgorzata Sułek v publikaci *Masové písni v tvorbě Witolda Lutosławského*.²⁰

Jednoduchá forma melodické písni s lehce zapamatovatelným refrénem se často opírala o písni lidové. Takovéto písni pak zněly neustále a všude – na oslavách, ve školách, na pracovištích, na veřejných místech, na soutěžích a festivalech a samozřejmě na vlnách polského rozhlasu.²¹ Komponování socrealistické písni bylo pro Lutosławského v rozporu s jeho nejhlbším přesvědčením. Avšak, chtěl-li napravit pohled na svou tvorbu v očích

¹⁸ Polska Muzyka XX wiek [online]. Warszawa: Wydawnictwo naukowe PWM [cit. 2016-11-15]. Dostupné na www: <http://encyklopedia.pwn.pl/haslo/Polska-Muzyka-Wiek-XX;4575080.html>.

¹⁹ SUŁEK, Małgorzata. *Pieśni masowe Witolda Lutosławskiego w kontekście doktryny realizmu socjalistycznego*. Kraków: Musica Iagellonica, 2010, s. 7. ISBN 978-83-7099-173-9.

²⁰ Tamtéž, s. 8.

²¹ SUŁEK, Małgorzata. *Pieśni masowe Witolda Lutosławskiego w kontekście doktryny realizmu socjalistycznego*. Kraków: Musica Iagellonica, 2010, s. 7. ISBN 978-83-7099-173-9.

tehdejší vlády, nezbylo mu, než zkomponovat několik písní na vedením vybrané a povolené texty. Text jedné Lutosławského písni byl později bez vědomí skladatele zaměněn. V písni se nově vyskytl verš, opěvující Stalina. Tímto, pro Lutosławského neakceptovatelným krokem, se režim skladatelů definitivně a maximálně znelíbil, kategoricky jej odmítl a postavil se mu. Po letech sám Lutosławski přiznal, že celá kompozice masové písni byla jen velký omyl.²² Jediný post, který Lutosławski po válce oficiálně zastával, byla funkce tajemníka a pokladníka v *Związk u Kompozytorów Polskich* (Svaz polských skladatelů).²³

3 NÁSLEDUJÍCÍ GENERACE SKLADATELŮ

Pro polskou hudbu měla velký význam osobnost Karola Szymanowského, která se mj. stala inspirací skladatelů celé následující generace. Patřil například mezi první inspirační zdroje Witolda Lutosławského, který na toto téma v rozhovoru s Elżbieta Markowskou v roce 1981 pro polské rádio: „*III Symfonia przemówiła do mnie swoim bogatym, nieprawdopodobnie przyciągającym, powiedziałbym narkotycznym językiem dźwiękowym, który mnie oszołomił. Przez kilka tygodni chodziłem jak zaczadzały, czulem się jak człowiek po silnej dawce narkotyku.*“²⁴

Následující generaci, debutující ve třicátých letech 20. století, která silně ovlivnila celý hudební vývoj v Polsku, pojí zahraniční studium u Nadii Boulanger. V jejich kompozicích jsou patrné vlivy skladatelčina neoklasického kompozičního stylu. Tehdejší ovlivnění polské hudby francouzskou je ostatně velmi značné. Někteří badatelé ji dokonce popisují jako „*francouzsко-polskou skladatelskou školu*“.²⁵ Téma polsko-francouzské hudební syntézy je natolik obšírné, že bylo možné vytvořit samostatnou rozsáhlou práci, neboť téměř u všech skladatelů, počínaje Chopinem, jsou prvky francouzské hudby patrné.

Roku 1926 Piotr Perkowski v Paříži založil *Stowarzyszenie młodych muzyków Polaków* (Sdružení mladých polských hudebníků).²⁶ Sdružení navštěvovali Stanisław Wiechowicz, Kazimier Sikorski, Tadeusz Szeligowski, Józef Koffler, Jan Maklakiewicz, Bolesław Wojtowicz, Michał Kondracki, Roman Palester, Konstancy Regamey, dokonce také skladatelé nepatrнě mladší jako Antoni Szalowski, Zygmunt Mycielski, Grażyna Baciewicz, Roman Maciejewski, Stefan Kisielewski, Witold Rudziński, a Witold Lutosławski, Andrzej Panufnik a Michał Spisak.²⁷ Generace těchto skladatelů, jež nastoupila ve dvou vlnách, je často označovaná jako „*první polská skladatelská škola*“.²⁸

Poválečná hudební situace umožnila skladatelům vydat se hned několika směry. Směrem neoklasicismu, kdy v podstatě došlo k navázání na situaci předválečné, jak ukazuje

²²SUŁEK, Małgorzata. *Pieśni masowe Witolda Lutosławskiego w kontekście doktryny realizmu socjalistycznego*. Kraków: Musica Iagellonica, 2010, s. 8. ISBN 978-83-7099-173-9.

²³ Sułek, Małgorzata. Światy Witolda Lutosławskiego: Twórczość dražliwa [online]. In *Tygodnik Powszechny*. Kraków: 2013 [cit. 2016-11-15]. Dostupné na www: <https://www.tygodnikpowszechny.pl/tworczosc-drazliwa-18363>.

²⁴ [Symfonie č. 3 ke mně promluvila svým bohatým, nebývale přitažlivým, řekl bych až opojným zvukovým jazykem, který mě ohromil. Několik týdnů jsem chodil jako omámený, cítil jsem se jako pod vlivem silné drogy.] Markowska, Elżbieta. Rozmowy z Witoldem Lutosławskim w II programie Polskiego Radia. In *Ruch Muzyczny*. Warszawa: Biblioteka narodowa, 1990, (22/23), 1991, (18).

²⁵ HELMAN, Zofia. Muzycy i muzyka polska w Paryżu w okresie międzywojennym. In *Muzyka: kwartalnik poświęcony historii i teorii muzyki*. Warszawa: PAN. IS., 1972, (2), s. 93.

²⁶ CIESIELSKI, Rafał. Pokolenie kompozytorskie „debiut 1930“ [online]. In *Muzykalia* 2008 (1), Materiały Konferencyjne, red. Bristiger, Michał a Ewa Schreiber. Poznań: Stowarzyszenie De Musica [cit. 2016-11-15]. Dostupné na www: http://www.demusica.pl/cmssimple/images/file/ciesielski_zeszyt_franckuski.pdf.

²⁷ Ciesielski, Rafał. Pokolenie kompozytorskie „debiut 1930“ [online]. In *Muzykalia* 2008 (1), Materiały Konferencyjne, red. Bristiger, Michał a Ewa Schreiber. Poznań: Stowarzyszenie De Musica [cit. 2016-11-15]. Dostupné na www:

http://www.demusica.pl/cmssimple/images/file/ciesielski_zeszyt_franckuski.pdf.

²⁸ CHOMIŃSKI, Józef Michał. *Historia Muzyki polskiej*, sv. 2, Kraków: PWM, 1996, s. 111. ISBN 978-83-2240-463-8.

tvorba především Grażyny Bacewicz (1909–1969),²⁹ Artura Malawského (1904–1957), Kazimierza Sikorského (1895–1986) či Boleslava Wojtowicze (1899–1980). Stylem, který byl považován za jeden z nejvhodnějších možných prostředků jak dosáhnout národního uměleckého stylu a který měl v Polsku silnou tradici, byl styl ovlivněný folklorem. Folkloristické tendence pak nalezneme v tvorbě G. Bacewicz, W. Lutosławského, A. Malawského, aj. Dalším směrem byl neoromantismus, který se odrazil do díla např. Bolesława Szabelského (1896–1979), Bolesława Wojtowicze, či Zbygniewa Turského (1908–1979). Absolutní novinky a experimenty nebyly z počátku plně chápány, proto se vyskytovaly spíše sporadicky. Později se však stávaly syntézy a experimenty populárnějšími a oblíbenějšími, tak např. dílo Lutosławského, Andrzeje Panufnika (1914–1991)³⁰, či Stanisława Wiechowicze (1893–1963). Na poli scénické hudby a opery to byli mezi jinými Tadeusz Szeligowski (1896–1963), Witold Rudziński (1913–2004) a Piotr Rytel (1884–1970), kteří normativní dobovou estetiku dodržovali.

Rok 1956 můžeme v dějinách polské hudby označit za zlomový. Je to rok, kdy se komunistické Polsko začalo postupně otevírat západu. Toto otevření se západu se rychle odrazilo v kompozicích stávajících skladatelů. Skladatelé obohacovali hudební jazyk jimi nově objevenými postupy. Podrobněji se seznámili s dvanáctitonovým systémem, což je zřejmé v dílech T. Bairda, K. Serockého, W. Lutosławského, B. Schaeffera, K. Pendereckého, atd. Z dodekafonie pak přecházeli k serialismu, technice založené na komplexně promyšleném vnitřním uspořádání (Lutosławski, Penderecki, Górecki, Serocki, aj.). Tyto stále se prohlubující experimenty posouvaly skladatele novými směry – sonorismus, minimalismus aj. Je nutné si uvědomit, že v Polsku se dostávala do popředí – navzdory socialistickému realismu či jiným skladebným technikám – hudba duchovní či s náboženskou tématikou (Penderecki, Panufnik, Górecki, Twardowski, Bloch, atd.).

Po vzoru experimentálních studií, nově vzniklých v Kolíně nad Rýnem, USA a Paříži, bylo z iniciativy J. Patkowského roku 1957 založeno *Studio eksperimentalne Polskiego Radia* také v Polsku. Polským skladatelům se tak naskytla možnost lépe poznat elektronickou hudbu. A konečně nedílnou součástí hudebních poválečných dějin Polska jsou skladby komponované technikou aleatorní, za světového tvůrce považujeme Johna Cage.

²⁹ Grażyna Bacewicz (1909–1969), opravdu významná polská skladatelka a houslistka, k hudbě vedena od útlého dětství, zpočátku se učila u svého otce, později na Konserwatorium Muzyczném Heleny Kijeńskiej-Dobkiewiczowej v Lodži. Roku 1923 se s rodinou přestěhovala do Varšavy, kde od roku 1924 navštěvovala Varšavskou konzervatoř. Skladbu studovala u Kazimierza Sikorského, hru na housle u Józefa Jarzębského a klavír u Józefa Turczyńskiego. Roku 1932 se na základě stipendia Ignáce Jana Paderewského dostala do Paříže, kde studovala kompozici a soukromě u Henriho Toureta hru na housle. Od roku 1935, po zisku ocenění z mezinárodní Wieniawského houslové soutěže, působila jako první houslistka a sólistka v orchestru Polského rádia. Často vystupovala na recitálech v různých zemích Evropy. V padesátých letech se téměř výhradně věnovala kompozici a výuce. Byla porotkyní soutěží a členkou Svazu polských skladatelů. Za svou poměrně bohatou kompozici získala ocenění. V její tvorbě převažují kompozice pro housle a různá smyčcová obsazení (mj. *Smyčcové kvartety*, *Houslové koncerty*, *Capriccia pro sólo housle*, *Klavírní kvintet*, a mnoho dalšího). Obecně jsou její skladby inspirovány neoklasicismem. Jako jedna z mála se nikdy nezaprodala kompozici ve stylu socrealismu.

³⁰ Andrzej Panufnik (1914–1991), polský skladatel a dirigent. Velkou část svého života strávil ve Velké Británii. Narodil se do hudební rodiny a od mládí jej hudba velice zajímalá. Na Varšavské konzervatoři studoval skladbu a teorii, ve svém hudební vzdělání pokračoval u Felixe Weingartnera na Vídeňské hudební akademii, poté nějaký čas strávil v Paříži a Londýně. Válečné období strávil s přítelem Witoldem Lutosławským, kdy v duetu vystupovali v kavárnách. Po válce se přestěhoval do Krakova, kde komponoval hudbu k filmu a stal se dirigentem Krakovské filharmonie. Mezi léty 1946 a 1947 byl ředitelem Varšavské filharmonie, byl viceprezidentem Svazu polských skladatelů, díky čemuž navázal kontakty se světovými umělci – Z. Kodály. Navštívil Sovětský svaz a setkal se s D. Šostakovičem a A. Chačaturjanem. Po nepřijemných událostech v osobním životě se roku 1954 rozhodl vycestovat do Velké Británie, kde zpočátku přežíval z podpory kolegů (R. V. Williams, A. Benjamin, W. Małcużyński) a díky občasným dirigentským příležitostem. Nakonec však od královny Alžběty získal šlechtický titul. Do Polska se vrátil až po roce 1990, ale zemřel v Londýně.

V Polsku to byl Witold Lutosławski, který se nechal aleatorikou Cage inspirovat. Aleatorika je dvojí, velká a malá (neboli kontrolovaná). A právě Witold Lutosławski ukázal na úžasné možnosti malé aleatoriky. V Lutosławského kompozicích nalezneme především aleatoriku kontrolovanou – náhodou řídil pouze jeden nebo jen několik málo prvků, tak např. jeho *Gry Weneckie* (Benátské hry, 1961).³¹ Důsledkem seznámení s těmito novými způsoby kompozice byl stále rostoucí význam polské hudby a polských skladatelů ve světě. V sedesátých letech dosáhli světového úspěchu Lutosławski, Penderecki, Baird, Górecki, či Serocki. Významnými Poláky, působícími v zahraničí byli ještě Roman Palestr, Andrzej Panufnik, či Michał Spisak. Během let sedmdesátých pak téměř vymizela folkloristická tvorba, a to zejména díky její podobnosti s hudbou socialistického realismu. Byly to také tzv. novoty a experimenty, kterých se stávající skladatelé brzy přesytili, později se množství skladatelů (mj. Penderecki, Kilar, Górecki, Stachowski) navracelo k tradicím.

Po válce se začala objevovat mladší generace skladatelů, narozených v padesátých letech, kteří debutovali v letech devadesátých. Byla to generace, která nechtěla být za každou cenu avantgardou. V této generaci nalezneme jména jako Krzysztof Baculewski, Eugeniusz Knapik, Aleksander Lasoń, aj.

4 ZÁVĚR

Jak vyplynulo z textu, Polsko bylo z hlediska kulturního, a především v kontextu hudební sféry velmi bohaté. Svědčí o tom nejen četnost nově komponovaných skladeb, uváděných na dobových festivalech a koncertech, což později dalo za vznik světově proslulému festivalu soudobé hudby, Varšavskému podzimu, roku 1956. Znovu se potvrdil silný důraz na hudbu a hudební tradice, která je v Polsku patrná již od dob Fryderyka Chopina a i dávno před ním. Napojení na hudbu francouzskou se pak neslo v hudební sféře Polska po celé 20. století. To je možné sledovat nejen v dílech výše zmíněných autorů, ale také v čestnosti překladů francouzských básníků a spisovatelů a v neposlední řadě také ve znalosti francouzštiny u množství polských obyvatel.

Polsko v podstatě po celé dlouhé 20. století drželo v podstatě krok s dobovými hudebními tendencemi západu daleko více, než tomu bylo v bývalém Československu. Skrze Varšavský podzim mohli Poláci lépe konfrontovat vlastní hudbu s děním na západě a zprostředkovávat tak inspirační podněty zbylým socialistickým zemím. Zvládali komponovat progresivnější díla a zpracovávat jednotlivé kompoziční přístupy a postupy osobitějšími způsoby. Díky silné skladatelské základně pak budovali také u posluchačů postupně stále větší schopnost percepce produkce hudby 20. století, což je patrné do dnešních dní.

Použitá literatura

1. CIESIELSKI, Rafał. Pokolenie kompozytorskie „debiut 1930” [online]. In *Muzykalia* 2008 (1), Materiały Konferencyjne, red. Bristiger, Michał a Ewa Schreiber. Poznań: Stowarzyszenie De Musica [cit. 2016-11-15]. Dostupné na www: http://www.demusica.pl/cmssimple/images/file/ciesielski_zeszyt_franckuski.pdf.
2. GWIZDALANKA, Danuta. *Historia muzyki*. Svazek 3, Kraków: PWM, 2009. ISBN 978-83-224-0892-6.
3. GWIZDALANKA, Danuta a Krzysztof MEYER. *Witold Lutosławski: Droga do dojrzałości*. sv. 1, Kraków: PWM, 2003. ISBN 83-224-0835-8.
4. HELMAN, Zofia. *Muzycy i muzyka polska w Paryżu w okresie międzywojennym*. In *Muzyka: kwartalnik poświęcony historii i teorii muzyki*. Warszawa: PAN. IS., 1972, (2), s. 93.

³¹ PAJA-STACH, Jadwiga. Witold Lutosławski: Od ogniva do łańcucha. In *Encyklopedia muzyczna PWM*, speciální vydání. Kraków: PWM, 2013, s. 9. ISBN 978-83-2240-954-1.

5. CHOMIŃSKI, Józef Michał. *Historia Muzyki polskiej*, sv. 2, Kraków: PWM, 1996. ISBN 978-83-2240-463-8.
6. JASIEŃSKI, Jerzy. Pamiątka sprzed siedemdziesięciu lat. In *Ruch Muzyczny*. Warszawa: Biblioteka Narodowa, 2006, (4).
7. KOSIŃSKA, Małgorzata. Ludomir Rożycki [online]. In *culture.pl*. Warszawa: Instytut Adama Mickiewicza, 2006, [cit. 2016-11-14]. Dostępne na www: <http://culture.pl/en/artist/ludomir-rozycki>.
8. MARKOWSKA, Elżbieta. Rozmowy z Witoldem Lutosławskim w II programie Polskiego Radia. In *Ruch Muzyczny*. Warszawa: Biblioteka narodowa, 1990, (22/23), 1991, (18).
9. PAJA-STACH, Jadwiga. Witold Lutosławski: Od ognia do łańcucha. In *Encyklopedia muzyczna PWM*, specjalny wydanie. Kraków: PWM, 2013. ISBN 978-83-2240-954-1.
10. SUŁEK, Małgorzata. *Pieśni masowe Witolda Lutosławskiego w kontekście doktryny realizmu socjalistycznego*. Kraków: Musica Iagellonica, 2010. ISBN 978-83-7099-173-9.
11. SUŁEK, Małgorzata. Światy Witolda Lutosławskiego: Twórczość drażliwa. In *Tygodnik Powszechny*. Kraków [cit. 2016-11-15]. Dostępne na www: <http://tygodnik.onet.pl/kultura/tworczosc-drazliwa/rg0d5>.
12. Młoda Polska. [online]. Warszawa: Wydawnictwo naukowe PWM [cit. 2016-11-15]. Dostępne na www: <http://encyklopedia.pwn.pl/haslo/Polska-Muzyka-Wiek-XX;4575080.html>.
13. Karol Szymanowski [online]. Warszawa: Polskie Centrum Informacji Muzyknej, © 2002-2011. Poslední aktualizace červenec 2011 [cit. 2016-11-14]. Dostępne na www: http://www.polmic.pl/index.php?option=com_mwosoby&id=43&view=czlowiek&litera=21&Itemid=5&lang=pl.
14. Gregor Fitelberg. [online]. Warszawa: Polskie Centrum Informacji Muzyknej, © 2002-2011. Poslední aktualizace únor 2007 [cit. 2016-11-14]. Dostępne na www: http://www.polmic.pl/index.php?option=com_mwosoby&id=75&view=czlowiek&litera=7&Itemid=5&lang=pl.
15. Apolinary Szczęsny. [online]. Warszawa: Polskie Centrum Informacji Muzyknej, © 2002-2011 [cit. 2016-11-14]. Dostępne na www: http://www.polmic.pl/index.php?option=com_mwosoby&id=578&view=czlowiek&litera=21&Itemid=5&lang=pl.
16. Mieczysław Karłowicz. [online]. Warszawa: Polskie Centrum Informacji Muzyknej, © 2002-2011 [cit. 2016-11-14]. Dostępne na www: http://www.polmic.pl/index.php?option=com_mwosoby&id=21&view=czlowiek&litera=12&Itemid=5&lang=pl.
17. Filharmonia Narodowa [online]. In *culture.pl*. Warszawa: Instytut Adama Mickiewicza, 2010 [cit. 2016-11-14]. Dostępne na www: <http://culture.pl/pl/miejsce/filharmonia-narodowa-w-warszawie>.
18. Polska Muzyka XX wiek [online]. Warszawa: Wydawnictwo naukowe PWM [cit. 2016-11-15]. Dostępne na www: <http://encyklopedia.pwn.pl/haslo/Polska-Muzyka-Wiek-XX;4575080.html>.

Kontaktní údaje

Mgr. Adéla Ziegelbauerová

Ostravská univerzita, Pedagogická fakulta, katedra hudební výchovy
Fráni Šrámka 3, Ostrava-Mariánské Hory, 709 00

Tel: +420 725 611 542

email: adela.ziegelbauerova@seznam.cz

BERNARD WILLIAMS A KONCEPT MORÁLNEJ NÁHODY ("MORAL LUCK")

BERNARD WILLIAMS AND THE CONCEPT OF MORAL LUCK

Júlia Drbúlová

Abstrakt

Kantovo učenie o nedotknuteľnosti morálky ovplyvnilo tradíciu ďalších etických teórií natoľko, že ho mnohí začali považovať za charakteristický znak pravého morálneho myslenia. Immanuel Kant formuloval tézu, že morálka je jediná hodnotová oblasť, ktorá je celkom imúnna voči náhode. Zastával názor, podľa ktorého morálna hodnota konania nespočíva vo výsledku, ani v konaní, ale vo vôle samotnej. Ďalej tvrdil, že morálna hodnota dobrej vôle zostáva nedotknutá bez ohľadu na to, čo sa deje vo svete. Kantovská tradícia morálneho myslenia bola spochybnená koncom 70. rokov 20. storočia vedúcimi postavami súčasnej morálnej filozofie, Bernardom Williamsom a Thomasom Nagelom. Urobili tak prostredníctvom konceptu morálnej náhody (*moral luck*), čím prinavráteli tvrdeniu, že morálna hodnota podlieha náhode jeho pôvodného legitimitu.

Kľúčové slová: *morálna náhoda, morálna zodpovednosť, vonkajšia náhodnosť, vnútorná náhodnosť, retrospektívne ospravedlnenie, lútosť*

Abstract

Kant's doctrine of inviolability of morality influenced other ethical theories insofar as it began to be regarded by many as hallmark of true moral thinking. Immanuel Kant formulated the thesis that the morality is the only system of values where luck seems to be irrelevant. He held the view that moral value of one's action does not consist in the will itself. He further claimed that the moral value of goodwill remain intact no matter what happens in the world. Kantian tradition of moral thinking was attacked at the end of the 70s of the 20th century by leading figures in moral philosophy, Bernard Williams and Thomas Nagel, which argued for the existence of moral luck and thus the claim that the moral values are subject to luck to regain legitimacy.

Key words: *moral luck, moral responsibility, extrinsic luck, intrinsic luck, retrospective justification, regret*

1 TÉMA NÁHODY V DIELE BERNARDA WILLIAMSA

„Naša minulosť je pavučinou, v ktorej všetko, čo produkuje vôle obklopujú, ovládajú a čiastočne vytvárajú skutočnosti, ktoré nie sú v našej moci...“

Bernard Williams

Bernard Williams (1929 – 2003) bol jedným z najvplyvnejších angloamerických mysliteľov 20. storočia. Od začiatku svojho pôsobenia venoval pozornosť pomerne širokému spektru témy. Jeho filozofické úvahy smerovali od metafyziky a epistemológie k morálnej, sociálnej, ba dokonca politickej filozofii (Thomas 2007, 1). Napriek tomu, že neboli systematickým filozofom, všimol si konzistentnosť a vzájomnú podporu vládnucu medzi osobitými tézami súdobej etiky. Ako svojho času sám poznamenal: „Je opodstatnené žiadať, aby to, čomu

človek verí v jednej oblasti filozofie dávalo zmysel pokiaľ ide o to, čomu verí v inej“ (Althan – Harrison 1995, 186). V intenciách tohto citátu by filozofické domnenky, prístupy či argumenty nemali stáť v antagonistickom postavení.

Jedným z hlavných cieľov Williamsovo – viac ako dvadsaťročného – úsilia bolo ozrejmíť nedostatky kantovskej morálky, ktorá ovplyvnila tradíciu ďalších etických teórií natoľko, že ju mnohí začali považovať za charakteristický znak pravého morálneho myslenia. Immanuel Kant – zastávajúc stanovisko extrémneho racionalizmu – hlásal nezávislosť morálneho hodnotenia od náhodnosti vonkajšieho sveta, ktorou v skutočnosti nedisponuje (1). Aj z tohto dôvodu označil moderný prístup k morálke za obmedzený a skreslený. Zohľadňujúc uvedenú skutočnosť požadoval návrat k antickey etickej tradícii (2).

Skutočnosť, že naše motívy, zámery či charakterové dispozície ovplyvňuje náhoda (*constitutive luck*) (3) je v intenciách Williamsovo presvedčenia viac než zjavná (Statman 1993, 5). Aj z tohto dôvodu jej nevenuje väčšiu pozornosť. Autor sústredí svoju pozornosť na vplyv náhody na reflexívne hodnotenie činu z pozície subjektu konania. Práve v pozícii hodnotiaceho subjektu vo vzťahu k predmetu posudzovania spočíva základná dištinkcia medzi Williamsovou a Nagelovou rozpravou o morálnej náhode (*moral luck*) (4).

Ďalej sa usiluje dokázať, že racionálne ospravedlnenie vlastného konania či jemu predchádzajaceho rozhodnutia je do istej miery ovplyvnené vôľou nekontrolovatelnými skutočnosťami. Toto tvrdenie ilustruje na príklade Gauguina. Paul Gauguin bol mladý kreatívny umelec, ktorý sa rozhadol opustiť vlastnú rodinu a žiť životom, ktorý by mu umožnil výtvarne sa realizovať. Veril, že jedine odchodom na Tahiti, odvrátením sa od povinností voči vlastnej rodine a požiadavkám, ktoré boli v tej dobe kladené na život môže realizovať svoj životný projekt (5). Avšak v okamihu voľby nemohol vedieť, či bude mať úspech. Jediné, čo ospravedlní jeho voľbu je samotný úspech (Williams 1981, 23) (6). Ten však Gauguin nemá pod kontrolou. Vôľa – nech by bola akokoľvek silná – nie je postačujúca na uskutočnenie životnej túžby. Na to, aby sa Gauguin mohol realizovať ako maliar je potrebné oveľa viac – talent, inšpiráciu a mnoho ďalších faktorov mimo jeho kontroly. Ospravedlnenie Gauguinovho rozhodnutia (7) je v tomto zmysle ovplyvnené faktormi, ktoré sú predmetom náhody.

Avšak nie všetky druhy náhodnosti sú rovnako relevantné na ospravedlnenie Gauguinovho rozhodnutia. Williams v tejto súvislosti rozlišuje vnútornú a vonkajšiu náhodnosť. Vnútorná náhodnosť (*intrinsic luck*) sa v Gauguinovom prípade prakticky vzťahuje na otázku, či je skutočne nadaným maliarom disponujúcim eventualitou uspieť, a tak realizovať svoj životný projekt. Uskutočnenie Gauguinovho projektu ovplyvňuje tak talent, ako aj sled nepredvídateľných udalostí, ktoré: „(...) prichádzajú ku konajúcemu zo sveta mimo neho (...)“ (Nussbaumová 2003, 68), a sú tak predmetom vonkajšej náhodnosti (*extrinsic luck*). Napríklad, ak Gauguin cestou na Tahiti utrpí úraz, ktorý mu znemožní realizovať jeho životný projekt pôjde o vonkajšiu náhodnosť. Napriek tomu, že oba druhy náhodnosti sú nevyhnutné na dosiahnutie úspechu, vnútorné ospravedlnenie voľby závisí od vnútornej náhodnosti (8).

V tejto súvislosti je potrebné zdôrazniť, že Williamsova filozofická reflexia nie je primárne zameraná „(...) na to, čo by sme si my alebo iní mohli pomyslieť o konajúcich (...) ale na to, čo si konajúci myslia sami osebe“ (Williams 1981, 27). Pri opise stavov ich mysl autor používa pojem lútosti. Jej podstatou je pocit vzťahujúci sa na stavy skutočnosti, v súvislosti s ktorými vyvstávajú predstavy o ich náprave. Prejaviť lútosť môže v podstate ktokoľvek. Avšak jestvuje osobitý druh lútosti (tzv. „*agent-regret*“), ktorý vypovedá o retrospektívnom uznaní neoprávnenosti voľby zo strany subjektu rozhodovania. Inak povedané, ide o pocit, ktorý môže jednotlivec pocítiť výlučne voči vlastnému konaniu. Sprevádza ho túžba po bezodkladnom odškodení všetkých, ktorým nejakým spôsobom ublížil. V tejto súvislosti ďalej zdôrazňuje, že pocit lútosti (*agent-regret*) sa u konajúceho neobmedzuje iba na úmyselné konanie. Autor píše: „Môže sa rozšíriť ďaleko za hranice úmyselného konania, na

takmer čokoľvek, za čo bol človek kauzálne zodpovedný (...)“ (Williams 1981, 28). Svoje tvrdenie ilustruje na príklade vodiča kamiónu, ktorý – nie vlastnou vinou – zrazí dieťa. Napriek tomu, že zrážke nedokázal zabrániť, vzbudzuje v ňom pocity cudzie komukol'vek, kto ju sleduje odniekial' z diaľky (9). Niektorí nad ním pocítia ľútost'. Právom ho budú chcieť utešiť, oslobodiť spod stavu, do ktorého upadol. V tejto súvislosti autor ďalej poznamenáva: „(...) pocit koexistencie s konajúcim vopred predpokladá, že vzťah konajúceho k tomu, čo vykonal vypovedá o niečom jedinečom, o niečom čo nemožno odstrániť vyhlásením, že to nebola jeho chyba“ (Williams 1981, 28).

Ľútost', ktorú konajúci pocíti nad vlastným konaním je pocitom, ktorý by mal zakúsiť každý. Bolo by nerozumné, ak by tomu tak nebolo. V tomto ohľade je Willimasova argumentácia nekompromisná. Sám píše: „(...) bolo by šialenstvom nikdy nezažiť pocity tohto druhu a bola by šialená predstava, ktorá trvá na tom, že rozumný človek nikdy nezakúsi takýto pocit“ (Williams 1981, 29). Vyššie citovaná predstava sa spája s domnienkou, podľa ktorej: „(...) by sme samých seba mohli úplne odpútať od neúmyselných aspektov našich činov (...), a pritom si ako konajúci zachovať vlastnú identitu a charakter (...)“ (Williams 1981, 29). Avšak na utváraní osobnej identity individua participujú aj neúmyselné aspekty jeho správania. Zohľadňujúc uvedenú skutočnosť sa konajúci – bez toho, aby tým väzne poškodiť vlastnú identitu – nemože od nich odpútať. V tomto kontexte sa idea „vôľovosti“ stáva len povrchou predstavou.

Zaujímavým a pomerne bežným prípadom neúmyselného konania je prípad morálnej dilemy. Ide o „(...) špecifickú situáciu, ktorá neumožňuje individuu rozhodovať sa morálne bez zvýšených osobných strát, resp. bez obetovania niektoré z preferovaných hodnôt (...)“ (Smreková – Palovičová 1999, 73). Z uvedenej charakteristiky je zrejmé, že jednotlivec nekoná vždy dobrovoľne. Napriek tomu, by mal pocítiť ľútost' a súčasne túžbu odčiniť škodlivé následky vlastných činov. To nás opäť privádza k prípadu Gauguina. Gauguinov úspech sčasti podmieňujú faktory, nad ktorými sám nedisponuje efektívou kontrolou. Vzhľadom na uvedenú skutočnosť je zrejmé, že ospravedlnenie Gauguinovej voľby závisí od náhodnosti vonkajšieho sveta. Ak v dôsledku vnútornej náhodnosti (*intrinsic luck*) zlyhá, pocíti ľútost' (*agent-regret*) nad vlastným rozhodnutím. Ak sa tak stane v dôsledku vonkajšej náhodnosti (*extrinsic luck*) ľútost', ktorú pocíti by sa nemala lísiť od ľútosti prejavenej zo strany niekoho iného.

2 ZÁVER

Hoci je predstava morálky absolútne imúnnej voči náhode pomerne lákavá, predsa v konečnom dôsledku neprijateľná. Položme si otázku: Ak možnosť byť morálny je prístupná každému rovnako, prečo sa tak veľa ľudí stáva nemorálnymi? Rozpačitosť, s akou sa stretávame pri odpovediach na vyššie položenú otázku dáva úvodnému tvrdeniu bezpochyby za pravdu. Predstava morálneho života ako celkom imúnneho voči náhode nezodpovedá skutočnému stavu vecí. Samotný akt pripísania viny resp. uznania neviny je úzko spätý s ideou, v intenciách ktorej by niektorí jednotlivci nemali niest' zodpovednosť za vlastné činy, nakoľko ich sprevádzajú okolnosti, ktoré vystupujú v pozícii poľahčujúcich, či dokonca ospravedlňujúcich faktorov. Predstava absolútnej nezávislosti morálky od náhodnosti vonkajšieho sveta kladie na jednotlivca bremeno zodpovednosti za všetky jeho činy, a to bez ohľadu na povahu skutočností, ktoré ich bezprostredne ovplyvnili (Haybron 2002, 131).

Rovnako pochybnou sa javí aj predstava, že morálka podlieha výlučne náhode. Sama osoba zbavuje morálny život jednotlivca jeho pôvodného významu. Všetky snahy, voľby či rozhodnutia sa zrazu zdajú byť nezmyselné. V tomto kontexte vyvstáva otázka: Ak dôsledky našich činov – bez ohľadu na všetko nami vynaložené úsilie – striktne determinujú faktory mimo našej kontroly, prečo by sme sa mali usilovať konáť dobro? Vyjadrené slovami popredného predstaviteľa súčasnej filozofie Daniela M. Haybrona: „S nedostatkom kontroly

prichádza nedostatok významu v tom, čo si vyberáme a robíme a napokon nedostatok významu (...) v tom, kym sme“ (Haybron 2002, 129).

Na základe uvedených skutočností je zrejmé, že ani jednu z vyššie analyzovaných alternatív ponímania morálky vo vzťahu k náhodnosti vonkajšieho sveta nemožno považovať za uspokojivú. Obe sú príliš radikálnymi a navzájom sa vylučujúcimi možnosťami chápania morálky. Napriek tomu, že životy ľudských jedincov nepodliehajú výlučne náhode, faktom zostáva, že sami osebe nie sú voči nemu ani celkom imúnne: „Hoci nie sme nečinnými objektmi vydanými na milosť a nemilosť skutočnostiam mimo našej kontroly, sami nie sme ani všemocnými bytosťami mimo ich vplyvu“ (Haybron 2002, 131).

Poznámky

- (1) Odmietnutie idey nezávislosti morálky od náhodností vonkajšieho sveta je v intenciach Williamsovoho presvedčenia jedným zo spôsobov ako vyjadriť mnohé nedostatky modernej morálky (Statman 1993, 4).
- (2) Napriek tomu, že anglický autor rezolutne odmietol ideu nezávislosti morálky od náhodností vonkajšieho sveta, podujal sa preskúmať jej intuitívnu prítážlivosť. Dospel k záveru, že vyššie uvedená predstava ponúka útechu pre pocit svetovej nespravodlivosti, a to hned' v dvoch aspektoch:
 1. Ak je morálka imúnna voči náhode, tak možnosť byť morálky je prístupná každému rovnako
 2. Ak je morálka imúnna voči náhode, tak by ľudia nemali byť morálne hodnotení za skutočnosti vznikajúce v dôsledku pôsobenia faktorov, nad ktorými sami nedisponujú kontrolou (Statman 1993, 2).
- (3) B. Williams – na rozdiel od Nagela – používa pojem konštitutívnej náhody (*constitutive luck*) v širšom slova zmysle. Pod uvedený pojem subsumuje vôľou neovládateľné skutočnosti ovplyvňujúce nielen charakterové dispozície, ale aj motívy a zámery jednotlivca (Statman 1993, 29).
- (4) Americký filozof a psychológ Thomas Nagel sa na rozdiel od Williamsa zameriava na skúmanie problematiky posudzovania morálnej zodpovednosti z objektívneho hľadiska, teda z pozície „diváka“ hodnotiaceho konanie iných osôb.
- (5) Pojmom životný projekt autor odkazuje na súbor túžob či záujmov konštituujúcich život každého individuua (Smreková-Palovičová 2003, 67).
- (6) Williams poznamenáva: „Chcem preskúmať a obhájiť tvrdenie, že jediná vec, ktorá v takejto situácii ospravedlní jeho voľbu bude úspech sám. Ak zlyhá (...) urobil zlú vec za takých okolností, ktoré ho neoprávnili konať tak, ako konal. Ak uspeje, konal za takých okolností, ktoré ho k tomu oprávnili“ (Williams 1981, 23).
- (7) Centrálnou myšlienkov Williamsovej argumentácie je tvrdenie, podľa ktorého Gauguinovu voľbu nemožno ospravedlniť v okamihu jeho rozhodnutia. Toto tvrdenie zdôvodňuje nepredvídateľnosťou jeho úspechu. V tomto zmysle je jeho prípadné ospravedlenie v podstate retrospektívne. Dôvodom takéhoto ospravedlnenia je nielen fakt, že Gauguinovu voľbu sprevádza neistota plynúca z obmedzenosti ľudského poznania, ale aj skutočnosť, že Gauguin sa v dôsledku vlastných rozhodnutí stáva iným človekom. Inak povedané jeho stanovisko sa po dosiahnutí úspechu diferencuje od stanoviska, ktoré zastával v okamihu voľby.
- (8) Vyjadrené slovami D. Statmana: „Zatial' čo vonkajšie zlyhanie nevzbudzuje u konajúceho dojem, že jeho rozhodnutie bolo neoprávnené, vnútorné zlyhanie áno“ (Statman 1993, 6).
- (9) Snáď s výnimkou jednotlivcov oddávajúcich sa myšlienke, že onomu neštastiu dokázali zabrániť.

Použitá literatúra

1. ALTHAM, J. E. J. – HARRISON, R. *World, Mind, and Ethics: Essays on the Ethical Philosophy of Bernard Williams*. Cambridge: Cambridge University Press, 1995. 240 p. ISBN 0-521-47930-4.
2. HAYBRON, D. M. *Earth's Abominations: Philosophical Studies of Evil*. Amsterdam-New York: Rodopi Bv Editions, 2002. 176 p. ISBN 90-420-1278-1.
3. NUSSBAUMOVÁ, M. C. *Krehkost dobra. Náhoda a etika v řecké tragédii a filozofii*. Praha: OIKOYEMENH, 2003. 839 s. ISBN 80-7298-089-0.
4. SMREKOVÁ, D. – PALOVIČOVÁ, Z. *Dobro a cnosť. Etická tradícia a súčasnosť*. Bratislava: Iris, 2003. 164 s. ISBN 80-89018-15-7.
5. SMREKOVÁ, D. – PALOVIČOVÁ, Z. *Podnikateľská a environmentálna etika*. Bratislava: Iris, 1999. 144 s. ISBN 80-88778-85-9.
6. STATMAN, D. *Moral Luck*. USA: State University of New York Press, 1993. 258 p. ISBN 0-7914-1539-2.
7. THOMAS, A. *Bernard Williams*. USA: Cambridge University Press, 2007. 221 p. ISBN 978-0-521-66555-1.
8. WILLIAMS, B. *Moral Luck*. UK: Cambridge University Press, 1981. 188 p. ISBN 0-521-28691-3.

Kontaktné údaje

Mgr. Júlia Drbúlová

Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Filozofická fakulta

Nám J. Herdu 2, 917 01 Trnava

Tel: 0908 520 122

email: julia.drbulova@gmail.com

TEORETICKÉ ASPEKTY EUROPEIZÁCIE V OBLASTI VÝVOJA NÁRODNEJ IDENTITY

THEORETICAL ASPECTS OF EUROPEANIZATION IN THE DEVELOPMENT OF NATIONAL IDENTITY

Denisa Karabová

Abstrakt

Koncept europeizácie možno považovať za fenomén, ktorý sa vzťahuje na celý rad sociálno-politických procesov späť s európskou integráciou. Častokrát sa však stáva, že tento pojem nie je dostatočne chápaný. Možno tvrdiť, že európske inštitúcie, politiky a EÚ ako taká komplexne vplývajú na zmenu národnej identity členských, ale aj kandidátskych krajín EÚ. Na podobu národnej identity občanov pôsobí viacero faktorov, pričom najmä po vstupe krajiny do EÚ je spoločnosť determinovaná dianím na európskej úrovni politiky. Cieľom príspevku je analýza významu teoretického konceptu europeizácie a následná sumarizácia zásadných europeizačných tendencií, majúcich vplyv na celkovú zmenu národnej identity občanov.

Kľúčové slová: Európska únia, europeizácia, národná identita

Abstract

The concept of Europeanization can be considered as a phenomenon that refers to a range of socio-political processes regarding the European integration. However, many times happens that this concept is not understood properly. It may be argued that the European institutions and EU policies have an impact on the changes of the national identity of the member countries, as well as the EU candidate countries. The national identity of citizens is affected by many factors, especially after joining the EU is the society determined by European affairs. Main aim of this paper is to analyze the importance of the theoretical concept of Europeanization and subsequently to summarize the crucial trends of Europeanization trends affecting the overall change in the national identity of citizens.

Key words: European Union, Europeanization, National identity

ÚVOD

Európska únia je svetovo unikátnym projektom, ktorý od počiatkov svojej existencie v 50. rokoch 20. storočia prešiel rozsiahlym vývojom, kedy z hospodárskeho spoločenstva šiestich zakladajúcich štátov vznikla postupne politická únia, v súčasnosti zastrešujúca 28 európskych krajín. Teoretici europeizácie, ktorí sa zaoberejú najmä tzv. bottom-down stratégou upriamujú pozornosť na vplyv integračných procesov na jednotlivé úrovne národného štátu. Politika, ekonomika či samotná identita kandidátskeho či najmä členského štátu EÚ je priamo i nepriamo ovplyvňovaná procesmi späťmi s EÚ. Dalo by sa tvrdiť, že v národných spoločnostiach sa postupne formujú európske diskurzy, majúce vplyv na formovanie európskej identity. Európska únia je na základe jej kompetencii a fungovania častokrát porovnávaná s fungovaním národných štátov, ktorých legitimita pochádza od ľudu, teda politického národa vyznačujúceho sa zdieľanou kolektívou identitou. Mnohí autori preto spochybňujú rast legitimity EÚ, ak absentuje silný kolektívny zmysel európskej verejnosti voči EÚ, ktorá je presvedčená o jej demokratickom konaní a najmä o tom, že jednotlivé

európske politiky sú vyjadrením ich vôle. Od podpory verejnosti teda podľa názoru mnohých odborníkov závisí nielen legitimita EÚ a jej politík, ale najmä budúcnosť európskej integrácie. Tá sa v súčasnom období pod tlakom migračnej krízy a vzrastom nacionalistických tendencií, často extrémistického charakteru, javí ako veľmi nejasná.

1 TEORETICKÉ DIMENZIE KONCEPTU EUROPEIZÁCIE

Europeizácia je fenoménom vzťahujúcim sa k európskej integrácii, ktorý nemá jeden presne vymedzený význam, nakoľko je javom popisujúcim celý rad procesov a zmien. Je však dôležité vymedziť zásadný rozdiel medzi európskou integráciou a samotnou europeizáciou, nakoľko častokrát sa i medzi akademikmi stretávame so zamieňaním týchto pojmov a procesov s nimi spojenými. Teórie integrácie sa zameriavajú striktne na objasnenie tzv. ontológie európskej integrácie, teda dôvodov, ktoré vedú členské štáty k tomu, aby podporili vznik inštitúcií na nadnárodnej úrovni. Na druhej strane stojí europeizácia, ktorej učenci sa snažia na báze tzv. post-ontológie vysvetliť do akej miery istá forma európskeho politického systému transformuje štát, jeho stranický systém ako aj jednotlivé politiky. Radaelli a Exadaktylos vnímajú europeizáciu ako koncept, ktorý je teoreticky i metodologicky väčšmi zameraný na problémy objasnenia jednotlivých procesov, ako na konkrétnie výsledky samotnej integrácie. Podľa nich je europeizácia procesom komplexne ovplyvňujúcim jednotlivé politiky i celkový charakter politického systému, povahy vládnutia, jednotlivých identít a reprezentácie na národnej i subnárodnej úrovni štátu. Zastávajú tiež názor, že aj keď europeizáciu nemožno definovať ako novú teóriu, tak do istej miery spája a nadvázuje na existujúce teórie medzinárodnej politiky, teórie politických procesov ako aj teórie vládnutia. (Radaelli, Exadaktylos, 2010)

I keď sa v súčasnosti pojem europeizácia vzťahuje najmä na javy spojené s EÚ a procesmi súvisiacimi s európskou integráciou, mnoho učencov na ňu nazerá i cez prizmu historických súvislostí. Historicky bola europeizácia chápána v zmysle šírenia európskych foriem života, výroby, zvykov, jedla, náboženstva či politických zásad, inštitúcií a noriem priamo spätých s tzv. identitou Európanov za hranice Európy. V praxi tak šírenie európskych modelov nadobúdalo najmä podobu kolonizácie a nátlaku. (Olsen, 2002) Viaceré krajinu starého kontinentu boli považované za svetové veľmoci s imperiálnymi geopolitickými ambíciami, ktoré súčasne zvádzali medzi sebou boje o nadvládu na mori, v samotnej Európe, či pri koloniálnom dobývaní zvyšku sveta. Ich história je preto spojená s množstvom vojnových sporov, vzájomným vykorisťovaním, mocenskými ambíciami a krviprelievaním. Takto vymedzenú formu europeizácie možno vnímať v rámci sociálno-kultúrneho kontextu, predstavujúceho najmä násilné šírenie európskej kultúry a noriem spoločnosti. Podľa Borisa Zalu bolo možné hovoriť o tzv. europeanizme, ktorý sa vyznačoval tiež istou kolektívou identitou, rozšírenou naprieč mnohými štátnymi útvarmi Európy a vyznačujúcou sa ideou nadradenosť národa, či rasy. (Zala, 2013)

Europeizácia ako taká je predmetom záujmu mnohých teoretikov, ktorým ani tak nejde o kategorizáciu tohto pojmu, ako skôr o to zistiť, do akej miery je europeizácia užitočnou v zmysle rozvíjajúcej sa dynamiky európskej politiky. To znamená či je tento termín schopný dostatočne objasniť vznik, vývoj a vplyv inštitucionálnej formy európskeho vládnutia. (Olsen, 2002) Simon Bulmer napríklad odvolaním sa na Featherstonea a Radaelliho zastáva názor, že europeizácia nie je teóriou, ale fenoménom, ktorý využíva širší rozsah teoretických prístupov, ktorými sa snaží vysvetliť skúmané javy. Na to, aby sme však daný koncept pochopili, je potrebné presne zadefinovať, ktorý proces je možné vnímať ako europeizáciu a tiež aké kauzálnne vzťahy sa snaží zmapovať. (Bulmer, 2008)

So štúdiom europeizačných procesov sa spájajú mená viacerých významných teoretikov, ktorí skúmali tento fenomén z viacerých rozdielnych pohľadov, a teda podávajú i z časti rozdielne interpretácie. Thomas Risse a kol. (2001) nazerajú na europeizácie najmä cez prizmu vzniku

a vývoja odlišných štruktúr verejnej správy na európskej úrovni. To znamená, že na európskej úrovni vznikajú rozdielne štruktúry riadenia vzťahujúce sa k politickým, právnym i sociálnym inštitúciám, ktoré priamo ovplyvňujú a formalizujú vzťahy medzi jednotlivými aktérmi a politickými sieťami, priamo sa orientujúcimi na autoritatívne európske pravidlá. Checkel (2001) v tejto súvislosti nadväzuje na Rissea a dodáva, že europeizácia zahŕňa na jednej strane posilňovanie organizačných kapacít pre kolektívnu akciu a na strane druhej prehľbuje rozvoj spoločných ideí, noriem či kolektívneho porozumenia.(Olsen, 2002) Adrienne Héritier so spolupracovníkmi (2001) zdôrazňuje, že pri skúmaní europeizácie je dôležitý najmä vplyv európskych rozhodnutí na jednotlivé členské štaty. Giuliani striktne vymedzuje tento termín ako „proces inštitucionalizácie Európy“. Dyson a Goetz (2003) nazierajú na europeizáciu komplexne, pričom zdôrazňujú interaktívny proces vzájomného ovplyvňovania, pri ktorom je domáca politika a jednotlivé verejné politiky formované samotnými procesmi späťmi s európskou integráciou, avšak aj samotní domáci politickí aktéri využívajú integračné procesy na formovanie domácej spoločensko-politickej scény. Za významné a pokrokové závery sú považované zistenia Roberta Ladrecha (1994), ktorý sa v zmysle formovania národnej politiky prikláňal k logike istého preorientovania sa smerom k EÚ, kde dynamika európskej politiky sa stala smerodajnou pri rozhodovaní o politických procesov na úrovni národných štátov. V nadväznosti na nami skúmanú dimenziu europeizácie sa javí ako zaujímavá definícia najmä Claudia Radaelliho (2003), ktorý europeizáciu vníma ako skôr v zmysle procesu ako samotných výsledkov európskej integrácie. Tento proces sa podľa jeho slov skladá z konštrukcie, difúzie a inštitucionalizácie formálnych a neformálnych pravidiel, procedúr či politických paradigiem. Rovnako tiež upriamuje pozornosť na dôležitosť zdieľaných noriem a spoločných presvedčení, ktoré sú všeobecne prijímané v rámci európskych politických procesov a následne inkorporované do národnej i lokálnej logiky domácich diskurov, identít, politických štruktúr ako aj verejných politík.(Radaelli, Exadaktylos, 2010) Podľa Tanije Börzel je europeizácia chápána ako dvojdimenziólny teoretický koncept, pričom proces tvorby európskej politiky možno konceptuálne vnímať ako aj „recipročný vzťah“ medzi politickými jednaniami na domácej i európskej úrovni. Tento prístup tzv. dvojúrovňovej hry hovorí o tom, že domáci politickí aktéri vyvíjajú tlak na národné exekutívy, aby na európskom stupni politiky uskutočnili zmeny, ktoré sú v ich záujme. Na druhej strane sa potom zástupcovia národných vlád snažia na európskej úrovni presadiť zmeny, ktoré uspokoja domáci tlak pri minimalizácii všetkých potenciálnych nepriaznivých dôsledkov. (Börzel, 2002)

Častokrát je zdôrazňované najmä Olsenovo uchopenie europeizácie, ktorý tieto procesy chápe ako päť rozdielnych variant. Prvou z nich je vnímanie zmien v kontexte vonkajších hraníc. Príkladom môže byť rozšírenie pravidiel, politík a inštitucionálnych požiadaviek smerom k novým členským štátom. Ďalšou dimenziou je rozvoj inštitúcií na európskej úrovni. Tretie uchopenie pomenováva ako centrálne prenikanie národných systémov vládnutia. To v zásade znamená proces prispôsobovania sa pri plnom rešpektovaní inštitucionálnych štruktúr a identít operujúcich na nižších stupňoch viacúrovňového európskeho politického systému. Štvrtým chápanie europeizácie odráža export jednotlivých foriem politickej organizácie. Pod týmto termínom rozumieme export európskych hodnôt v rámci, ale aj mimo hranic samotnej EÚ. K tejto dimenzií sa vzťahuje aj vytvorenie platformy tzv. Otvorenej metódy koordinácie (OMC), ktorej cieľom je vzájomná pozitívna výmena dobrých praktík politiky v rámci viacerých úrovni. Poslednou rovinou popisujúcou europeizačné procesy je podľa Olseňa tzv. projekt politickej unifikácie, ktorý sa sústredí na prehlbovanie kapacít na úrovni EÚ. (Bulmer, 2008)

Spoločným menovateľom, na ktorom sa však zhodujú takmer všetci teoretici skúmajúci europeizáciu je fakt, že je definuje v prvom rade najmä komplexný vplyv európskej integrácie

na národné štáty, čo sa zhoduje s tzv. top-down prístup, ktorú sme si vybrali ako teoretický základ našej práce. (Radaelli, Exadaktylos, 2010)

Od legendárneho diela Ernsta Bernarda Haasa *The Uniting of Europe* (1958) až po prelomovú publikáciu Andrewa Moravcsika *The Choice for Europe* (1998) prešlo štúdium európskej integrácie mnohými fázami, ktoré sa snažili pochopiť tzv. „bruselské procesy“, teda dynamiku európskych politík a integrácie ako takej. Po mnoho desaťročí učenci európskych štúdií, najmä neofunkcionalisti, (liberálni) intergovernmentalisti, sociálni konštruktivisti, či teoretiči tzv. multi-level governance, ktorí viedli medzi sebou spory, upriamovali pozornosť na skúmanie jednotlivých procesov a samotných výsledkov európskej integrácie. (Börzel, Risse, 2007) Cieľom tejto tzv. „bottom up“ stratégie je vysvetľovať dôvody a mechanizmus krokovania vzájomných dohôd, dávajúcich vznik zakladajúcim zmluvám, európskym inštitúciám ako aj jednotlivým politikám EÚ, predstavujúcich v tomto type výskumu hlavné závislé premenné. V neskoršom období sa však objavuje literatúra, ktorá analyzuje vplyv európskej integrácie na domáce politické i sociálne procesy v členských krajinách ako aj za hranicami EÚ. Táto nová stratégia je nazývaná „top down“ a jej zámerom je odhaliť, do akej miery na Európe a najmä samotnej EÚ záleží, a teda jej ambíciou je skúmať priamy dosah európskych inštitúcií a noriem na spoločnosť. (Börzel, Risse, 2000)

K dôležitej kategorizácii europeizácie v oblasti bottom-down stratégie dospeli spoločne Christoph Knill a Dirk Lehmkuhl, ktorí v jej rámci vnímajú tri rozdielne mechanizmy europeizácie. Ide o tzv. pozitívnu integráciu, negatívnu integráciu a framing. Každý z týchto mechanizmov popisuje typovo rozdielnu inštitucionálnu zmenu národných štátov pod vplyvom európskych požiadaviek. O pozitívnej integrácii, v jej najviac explicitnej forme, hovoríme v prípade, keď zmena európskej politiky vyvoláva zmenu domácej politiky, a to na základe jasne vymedzených požiadaviek, ktoré sú členské štáty povinné dodržiavať v predpísanej forme. Druhou, viac implicitnou alternatívou je tzv. negatívna integrácia, ktorá predstavuje zmenu domáčich pravidiel pod tlakom európskej legislatívy, pri ktorej domáce pravidlá hry a distribúcia sín medzi národnými politickými aktérmi podlieha európskemu vplyvu. Európske politiky v tomto prípade nepredpisujú konkrétnu podobu inštitucionálneho modelu. Tretí mechanizmus, nazývaný ako framing, vychádza z kognitívnej logiky a jeho podstatou je ovplyvňovanie národných štruktúr zo stany EÚ nepriamo, a to zmenou presvedčení, očakávaní a stratégií domáčich aktérov. V rámci každého z daných integračných modelov možno vymedziť všeobecný očakávaný vzor domácej adaptácie pod vplyvom EÚ a jej politík. V prípade pozitívnej integrácie môžeme hovoriť o určitem stupni inštitucionálnej kompatibility, pri negatívnej integrácii sa očakáva najmä zmena stupňa redistribúcie medzi domácmi aktérmi a framing predpokladá istý stupeň podpory mobilizácie domáčich reforiem. (Knill, Lehmkuhl, 1999) Pozitívnu integráciu tak z hľadiska priamych európskych regulačných politík možno chápať napr. v zmysle konkrétnej legislatívy, ktorá napomáha obmedzovať prejavy negatívnych externalít jednotného európskeho trhu. Za takéto pozitívne regulačné politiky považujeme najmä ochranu životného prostredia, zdravie a ochranu pri práci, ochranu spotrebiteľa či sociálnu politiku EÚ. Európske regulačné normy vzťahujúce sa na negatívnu integráciu sa tak naopak snažia zabezpečiť ochranu funkčnosti jednotného trhu EÚ. Dôsledkom takýchto politík môže byť napríklad vysoký nárast pristáhovalcov, ktorí predstavujú vysokú záťaž pre sociálne systémy mnohých krajín EÚ. Z hľadiska nepriameho pôsobenia európskej integrácie na občanov môžeme tzv. framing vysvetliť na príklade domácej reformy, ktorej základ tvorí inšpirácia z určitého projektu realizovaného v podobnej sfére na európskej úrovni. Z hľadiska predmetu nášho článku považujeme pozitívnu i negatívnu integráciu spolu s framingom za významné determinenty vplývajúce na vývoj národnej identity členských krajín EÚ.

Z pohľadu europeizácie na úrovni národných štátov je dôležité spomenúť taktiež europeizáciu v krajinách, ktoré nie sú členom EÚ, ale na členstvo pomýšľajú, respektíve majú status

kandidátskej krajiny. Racionalisti v tomto prípade v rámci teórie racionálnej kalkulujú s nákladmi a výnosmi, pričom tvrdia, že kandidátska krajina si uvedomuje početné výhody plynúce z členstva v EÚ, ktoré prevyšujú cenu a ústupky zo strany danej krajiny. Perspektíva prínosov tak môže vyvolať silnú politickú vôľu plniť aj skutočne veľmi zaťažujúce požiadavky. Inou alternatívou vysvetlenia europeizácie kandidujúcich krajín je teoretické uchopenie zdôrazňujúce sociálne učenie spoločnosti, ktorým sa zaoberejú teoretici sociálneho konštruktivizmu. (Subotic, 2011) Sociálny konštruktivizmus sice na rozdiel od predchádzajúcich teórií nepriniesol ucelené tézy o európskej integrácii a jej aktéroch, avšak predstavoval úplne nové chápanie sociálnej reality. Jeho základnou tézou je tvrdenie, že sociálna realita je vytváraná na základe vzájomných sociálnych interakcií. EÚ spoločne s jej členskými štátmi teda chápe ako premenlivé konštrukty ľudskej spoločnosti, ktoré nie sú nemennými aktérmi a ich identita a záujmy sa môžu v priebehu času obmieňať. Hlavným cieľom sociálneho konštruktivizmu je preto skúmanie noriem, zdieľaných ideí či vzorcov chovania, ktoré predstavujú faktory priamo ovplyvňujúce, utvárajúce a premieňajúce kolektívne identity. Konštruktivizmus sa vymedzil najmä voči racionálizmu v zmysle odmietnutia teórie racionálnej voľby, pričom uprednostňuje správanie riadené internalizovanými normami a kultúrnymi vzorcami, teda na základe tzv. logiky vhodnosti. (Kratochvíl, 2008) Zástancovia konštruktivistického teoretického smeru tak zastávajú presvedčenie, že najmä koncepcia europeizácie, predstavujúca prispôsobovanie a začleňovanie sa národných štátov do normatívneho rámca EÚ, je vlastne procesom sociálneho učenia všetkých aktérov. Nepozerajú pritom na výkon európskych politík ako skôr na to, do akej miery sú dané politiky kompatibilné s občianskymi hodnotami a zdieľanou identitou. Pribliadajú tiež na spôsob, na základe ktorého sú vybrané politiky legitimizované zo strany vedúcich predstaviteľov EÚ a európskej verejnosti. Prijímanie európskych pravidiel je tak podmienené poznaním a vnímaním vhodnosti takýchto tendencií, čím sa europeizačné procesy stávajú v danej spoločnosti všeobecne legítimnymi. Kandidátske krajiny tak následne prijímajú jednotlivé modely a pravidlá EÚ prirodzene, prostredníctvom socializácie a zvyku. (Christiansen, Jorgensen, Wiener, 1999)

2 TEORETICKÉ ASPEKTY EUROPEIZÁCIE NÁRODNEJ IDENTITY

O tom, že EÚ, jej história a jednotlivé politiky ovplyvňujú členské krajiny nie sú v rámci akademickej sféry žiadne pochyby. Avšak konkrétny vplyv europeizácie na domácu spoločensko-politickú scénu, jej normy, stereotypy a presvedčenia sa v závislosti od štátu menia. Teda otázkou už nie je či na Európe záleží, ale do akom smere, v akom tempe a v akom okamihu. (Börzel, Risse, 2000) Možno teda tvrdiť, že práve charakter europeizácie národnej identity do značnej miery formujú práve zmeny v rovine polity, policy i politics na všetkých úrovniach politiky.

Europeizačné procesy a mechanizmy a dotýkajú všetkých zložiek národných štátov, kde sa pod vplyvom európskych noriem, spoločných hodnôt, či kultúrnych prvkov a symbolov mení aj všeobecný charakter národnej identity, ktorá podlieha komplexnej europeizácií. Je preto zaujímavé skúmať, do akej miery a akým tempom je národná identita členského štátu europeizovaná.

Podľa Olsena je možné je možno europeizáciu ako adaptačný proces v zmysle vplyvu európskych inštitúcií na členský štát nazerat' vnímať prostredníctvom dvoch rozdielnych koncepcí – tzv. skúsenostné učenie a konkurenčný výber. (Olsen, 2002) V tomto zmysle sa javia zaujímavé závery Harolda Jacobsona, nadvázuje na skúsenostné učenie tvrdiac, že vplyv nadnárodných inštitúcií závisí od viacerých faktorov. Za také považuje najmä právny základ daných európskych inštitúcií, či jednotliví domáci politickí hráči participovali na ich krovaní a do akej miery, tiež je podstatné koľko ľudí stojí na ich čele ako aj miera finančnej autonómie danej inštitúcie. (Jacobson, 2001) Iné vysvetlenie rozdielnej adaptácie národných

štátov z politického hľadiska je diferentná historická skúsenosť jednotlivých štátov Európy. To znamená, že napr. západné krajinu sú v porovnaní s východnou Európu charakteristické svojou dlhorocňou a bohatou inštitucionálnou tradíciou. Rozdielny historický vývoj následne ovplyvnil mieru národnej hrudostí alebo naopak snahou o získanie novej formy identity spojenej s novým typom inštitúcií a pod. To je dôsledok toho, že niektoré štaty sa presvedčene zasadzujú za ochranu svojich špecifických národných tradícií a naproti tomu iné štaty sa snažia o zásadné inštitucionálne zmeny, ktoré by ich zbavili „záťaže z minulosti“. (Olsen, 2001) V kontexte formovania národných identít európskych štátov je teda podstatný najmä spôsob, akým sa formovali jednotlivé európske národné štaty. Nejde ani tak o hľadanie spájajúcich prvkov, ktoré môžu vysvetlovať o špecifickej povahе európskej identity – ide skôr o nachádzanie legitimity v štátoprávnom usporiadani. Spolu s rôznymi typmi vzniku národných štátov v európskom kontexte, môžeme taktiež hovoriť o rozličných dimenziah zdôrazňujúcich základ legitimity ich vzniku. Od revolúcií až po prirodzené nachádzanie národnej identity v multietnických rámcach, odvodzujú európske štaty svoju existenciu na základe špecifických charakterov ich vlastnej identity. Príkladom môže byť zjednotenie Talianska, Nemecka a silnejúca regionálna identita v rámci Španielska. Tento fakt je jedným z dôvodov, prečo je občianska spoločnosť v Európe vo veľkej miere diverzifikovaná. Národná identita štátu sa formuje teda najmä na základe historických procesov a skúseností krajin, pričom podstatný faktor predstavuje charakter domáceho a medzinárodného prostredia, v ktorom je daný štátny celok umiestnený. Štát v tomto kontexte môžeme chápať ako sociálneho aktéra, ktorý vytvára, obnovuje, mení a tvaruje svoje identity na základe interakcie s rôznymi domácimi i medzinárodnými sociálnymi štruktúrami. Národná identita teda nie je nemenná, ale naopak, je v neustálom procese zmeny, pričom je citlivá najmä na zmeny diškurstva v spoločnosti. Národná identita je do veľkej miery ovplyvňovaná hlavne politikou vo všetkých jej formách a na všetkých úrovniach. (Subotic, 2011)

Vychádzajúc z kategorizácie Johana Olseňa, jeho tretie uchopení fenoménu europeizácie sa zameriava na zmeny v rámci domácich vládnych inštitúcií ako aj politik v zmysle rozvoja, prenikania a ovplyvňovania zo strany európskych inštitúcií, identít a politík. Vývoj na európskej úrovni je tak podľa Olseňa považovaný za zásadný faktor vysvetľujúci zmeny politík štátu, ktoré sú v tomto prípade vnímané ako závislá premenná. Úlohou zostáva vysvetliť rozdiely v európskych vplyvoch, a teda objasniť rôzne reakcie a odolnosť domácich politických inštitúcií voči europeizačným tlakom. (Olsen, 2002)

Západná politologická obec delí politiku na tri dimenzie, a to na tzv. polity, politics a policy. *Polity* v tomto význame chápeme ako inštitucionálne nastavenie politiky, ktoré určuje hranice a charakter politického systému krajinu, určujúce vzťahy medzi troma základnými zložkami moci. *Politics* chápeme ako procesnú zložku politiky, ktorej obsahom je popis jednotlivých činností, na základe ktorých ľudia menia a udržiavajú všeobecné pravidlá danej spoločnosti. *Policy* je považovaná za obsahovú úroveň politiky a jej cieľom je teda skúmať konkrétné rozhodnutia aktérov verejných orgánov moci. Celková politická dimenzia europeizácie má okrem samotného ovplyvňovania administratívnych štruktúr, exekutívno-parlamentných vzťahov, súdov a medzivládnych vzťahov národného štátu aj zásadný vplyv na verejnú mienku, volebné správanie, stranícku súťaž, nátlakové skupiny a sociálne hnutia. Europeizácia má výrazný vplyv na zmenu rovnováhy súl v rámci politických strán, do veľkej miery prerozdeľujúcich zdroje a majúcich záujem na kresťanovanie silných lídrov, ktorých agendou sú európske záležitosti. (Radaelli, Exadaktylos, 2010) V priebehu rokov sa objavovalo stále viac politických oblastí, ktoré sú ovplyvňované európskou politikou. EÚ vyprodukuje v priemere viac ako 500 politických rozhodnutí ročne, pričom niektoré oblasti ako napr. polnohospodárska politika a životné prostredie sú až z 80% podielu riadené európskou legislatívou. (Börzel, Risse, 2000) Takto vyvolané zmeny v jednotlivých sektoroch národných politík do veľkej miery ovplyvňujú celkový štýl vedenia politiky zo strany

domácich politických predstaviteľov, ich prístupy k riešeniu problémov ako aj charakter politických nástrojov a štandardov, ktoré využívajú. Stúpajúce množstvo prijímaných politík na európskej úrovni má pravdepodobne dopad na proces tvorby národného sociálneho záujmu a reprezentácie. V oblasti vplyvu europeizácie na domáce politické procesy vzájomných sporov a agregovaní záujmov neexistuje medzi akademikmi zhoda. Kým napr. Mair (2000) tvrdí, že europeizácia na národnej úrovni produkuje depolitizáciu, ľahostajnosť a politickú neangažovanosť, tak Hartcourt a Radaelli (1999) argumentujú v prospech vzrastajúcej politicizácie na úrovni členského štátu. Veľké množstvo štúdií europeizácie sa zameriava najmä na výskum vplyvu EÚ na formálne a neformálne štátne inštitúcie a ich vzájomné vzťahy. Tieto práce sa do väčšej miery sústredia na špecifické politiky, pričom sa snažia odhaliť politické, právne a administratívne zmeny politických štruktúr vyvolané pôsobením europeizácie. (Börzel, Risse, 2000)

Veľmi významnou črtou pri štúdií charakteru zmeny národnej politiky členských štátov pod vplyvom európskych politík a procesov je vznik novej štiepnej línie v rámci stranickeho politického systému. Klasické pravo-ľavé delenie tak ustupuje do úzadia a relevantné politické strany a hnutia začínajú byť delené na základe štiepnej línie, ktorá je charakterizovaná stranickejou percepciou európskej integrácie a spôsobom akceptovania európskych politík. (Radaelli, Exadaktylos, 2010)

Europeizáciou národnej identity vzniká istá miera kolektívneho európskeho vedomia spoločného pre občanov členských krajín EÚ. Ak sa pozrieme na koncept európskej identity, ktorú je sice vo všeobecnosti veľmi náročné charakterizovať, stretávame sa s problémom medziskupinovej odlišnosti v jej vnímaní. To značí, že jednotlivé európske národy vo význame špecifických skupín, môžu mať a často aj majú svoje koncepty identity značne rozdielne alebo naopak veľmi podobné. ()

Demokraciu, ktorá je jedným zo základných pilierov spoločnej identity EÚ a všetkých jej členských krajín, možno považovať za jeden z faktorov kultúry, ktorá je postavená na určitých hodnotách, identítach a spôsoboch uvažovania o svete. Aj keď sú základné demokratické princípy naprieč európskymi krajinami v zásade podobné, tak každé demokratické zriadenie členskej krajiny EÚ bolo formované najmä pod vplyvom špecifických foriem nacionalizmu a národnej identity. Dôvodom je fakt, že demokracia vznikala v rámci politickej, kultúrnej a teritoriálnej reality daného národa, pričom možno tvrdiť, že demokratické štáty mali formu národných štátov. (Delenaty, 2007) Zmena kultúrnej roviny identity v kontexte europeizácie pomáha formovať vznikajúcu zdieľanú identitu Európanov, stojacu na spoločnej histórii, úspešných európskych politikách, ako aj množstve symbolov charakteristických pre EÚ. O Európanoch sa dá vo všeobecnosti tvrdiť, že dôverujú organizačným a riadiacim schopnostiam štátu, sú zástancami ideálu slobody a sociálnych záruk. Sú aktívnymi podporovateľmi demokratických zásad, slobody, individualizmu či humanizmu späťho s celosvetovým presadzovaním ľudských práv. Diškurz zameraný na prehlbovanie identity Európanov odkazuje na mnohé spoločné korene, akými je napríklad kresťanská morálka, dedičstvo grécko-rímskej civilizácie či myšlienky osvietenstva. (Walkehorst, 2008)

Pre rozšírenie všeobecne zdieľanej identity je potrebné, aby jej hlavná idea bola postavená na už existujúcich spoločných hodnotách a normách, príbehy dávajúce vznik alternatívnej identite nie sú vyvinuté a predchádzajúce vzťahy medzi členmi daného spoločenstva sú pozitívne, čo produkuje vysoké očakávania od spoločných politík. V nadväznosti na tieto požiadavky pre úspešné kreovanie spoločnej identity možno v kontexte europeizácie poukázať na snahu európskych politických elít vyzdvihovať pozitívny význam európskej integrácie. Títo politickí aktéri poukazujú na EÚ ako na najlepšiu možnú alternatívu pre krajinu a veria, že úspešná europeizácia prinesie politické i ekonomicke úspechy pre krajinu. (Subotic, 2011) Dynamika rozvoja európskej identity a celková miera europeizácie

spoločnosti je naprieč členskými krajinami EÚ rozdielna, pričom sa líšia najmä rozdielnou ekonomickej citlivosťou, rôznymi inštitucionálnymi kapacitami, politickou kultúrou ako aj všeobecným diškurzom v spoločnosti. (Bulmer, 2008) Tieto významné faktory do značnej miery určujú všeobecný charakter percepcie EÚ zo strany občanov vybraného členského štátu. Práve analýza europeizácie národnej identity štátu poskytuje podrobnejšie objasnenie úspechu alebo neúspechu europeizácie ako takej v podmienkach vybranej krajiny, čo má v konečnom dôsledku komplexný dosah na celoeurópsku dimenziu europeizácie národných identít, produkujúcich istú úroveň kolektívnej európskej identity. (Subotic, 2011).

Podľa Gerarda Delantyho je kultúrna dimenzia európskej demokracie vyjadrená pojmom kozmopolitizmus, ktorý značí mixovanie a rekombinovanie existujúcich identít v rámci európskeho priestoru. Kultúrna logika europeizácie podľa neho nenaznačuje, že by nesmerovala viac k vytvoreniu kolektívnej európskej identity, ale skôr ku kozmopolitnému preorientovaniu sa smerom k existujúcim kolektívnym identitám. Inými slovami povedané, národné, regionálne a mnohé ďalšie kolektívne identity, prispôsobujúce sa nadnárodným procesom, z ktorých europeizácia je len jedným z nich. (Delanty, 2007) Delanty si tiež myslí, že posilňovanie európskej kultúry sa nedeje na úkor národnej identifikácie, nakoľko európska sebaidentifikácia sa v zásade realizuje v rámci národných rámcov a sama o sebe je vlastne vyjadrením istej modifikácie národnej identity. Ďalej si kladie otázku, či možno kultúru považovať za problém pre demokraciu. Za problém môžu byť podľa jeho slov považované tri druhy kultúrneho konfliktu: 1) napätie medzi národmi a EÚ 2) napätie medzi západom a východom 3) napätie vyplývajúce i imigrácie. (Delanty, 2007) V kontexte nášho predmetu skúmania sa javí ako zaujímavý najmä tretí bod, nakoľko imigrácia sa stáva stále čoraz viac politickou otázkou. Zjavný nárast xenofóbie a rasizmu naprieč členskými krajinami EÚ je v ostrom kontraste s multikultúrnou politikou integrácie presadzovanou zo strany EÚ.

3 ZÁVER

Európska integrácia prostredníctvom mnohých procesov ovplyvňuje všetky úrovne politiky členských štátov EÚ. Do veľkej miery však mení i charakter kandidátskych krajín, ktoré pod vplyvom snáh o členstvo v EÚ, postupne reformujú právny systém a prijímajú európske hodnoty. Europeizačné vplyvy na členský štát EÚ majú viacero podôb, pričom možno tvrdiť, že komplexne vplývajú na zmenu národnej identity. Národnú identitu tak možno čiastkovo rozdeliť na niekoľko subidentít, najmä politickú, kultúrnu a sociálno-ekonomickú, z ktorých každá je zásadne formovaná pod vplyvom európskych politík, inštitúcií, spoločných európskych hodnôt a EÚ ako takej. Občania daného členského štátu tak v nadväznosti na vlastné historické ústavno-právne a spoločenské tradície reagujú na europeizačné tendencie rozdielne. Mení sa právny systém štátu, inštitúcie, no najmä v rámci stránickeho spektra sa postupne profilujú strany a hnutia, ktoré sú kategorizované na základe novej štupejnej línie, odkažujúcej na vzťah k európskej integrácii. Práve domáci politickí aktéri ako aj spravodajské médiá majú na formovanie európskeho povedomia spoločnosti zásadný vplyv a sú tými, ktorí nastavujú prevládajúci domáci európsky diškúr. Možno tvrdiť, že spoločnosť naprieč obdobiami spracováva všetky vplyvy európskej integrácie a jej národná identita sa transformuje. Europeizácia národnej identity tak následne vytvára istú mieru európskej identity, teda vzájomnej spolupatričnosti občanov EÚ. Vznik európskej identity je jedným z hlavných zámerov európskych lídrov, nakoľko podpora európskej verejnosti je pre pokračujúcu integráciu nutnosťou. V posledných rokoch však možno sledovať vzrastajúcu popularitu nacionalistických euroskeptických hnutí, ktoré vykazujú úspešnosť a všetkých úrovniach politiky. V súčasnosti sa negatívne postoje európskej spoločnosti voči EÚ ako takej prejavujú najmä v súvislosti s migračnou krízou a charakterom spoločných rozhodnutí prijatých v kontexte kulminujúcej krízy. Pokračujúca dynamika a charakter europeizácie

národnej identity, produkujúcej istý stupeň európskeho povedomia teda do veľkej miery závisí na prekonaní súčasných výziev EÚ, ktoré sú podľa mnohých odborníkov zásadnými.

Použitá literatúra

1. BULMER, S. 2008. *Theorizing Europeanization*. Palgrave Macmillan UK, 2008, s. 419, ISBN 978-1-4039-9535-3
2. BÖRZEL T. A., RISSE, T. 2007. The SAGE Handbook of European Union Politics, Jørgensen, K. E., Pollack, M., Rosamond, B. (Eds.), SAGE Publications Ltd, 2007, s. 616, ISBN 9781412908757
3. BÖRZEL T. A., RISSE. 2000. *When Europe hits home: Europeanization and domestic change*. European integration online papers (EIoP), 2000, roč. 4, č.15.
4. BÖRZEL, T. 2002. *Member state responses to Europeanization*. JCMS: Journal of Common Market Studies, 2002, roč.40, č.2, s. 193-214.
5. DELANTY, G. 2007. Europeanization and democracy: the question of cultural identity. In *Democratic Dilemmas of Multilevel Governance*, Palgrave Macmillan UK, 2007, s.77-93. ISBN 9780803978836
6. DYSON, K., GOETZ, K. 2003. Living with Europe: Power, constraint, and contestation, In *Germany, Europe, and the Politics of Constraint*, Oxford: Oxford University Press, 2003, s. 4-35, ISBN 9780197262955
7. HERITIER, A., KERWER, D., KNILL, C., LEHMKUHL, D., TEUTSCH, M. 2001. *Differential Europe - New Opportunities and Restrictions for Policy Making in Member States*. Lanham: Rowman and Littlefield.
8. CHRISTIANSEN, T., JORGENSEN, K. E., WIENER, E. *The social construction of Europe*, Journal of European Public Policy, 1999,roč.6, č.4, s.528-544.
9. JACOBSON, H. K. Doing collaborative research in international legal topics: An autobiographical account. 2001, International Studies Review, roč.3, č.1, č.15-23.
10. KRATOCHVÍL P. *Teorie evropské integrace*, Praha: Portál, 2008, s.219, ISBN 8073674670
11. KNILL, C., LEHMKUHL, D.. *How Europe matters. Different mechanisms of europeanization*. European integration online papers (EIoP), 1999, roč.3, č.7.
12. ŠOUSTKOVÁ, M., OUTLÝ, J. 2007., P. Evropská identita versus národní identita a perspektiva vývoje evropské veřejné sféry. In Fiala, V, Šaradín *Teoretické a metodologické problémy evropské integrace*, Praha: Periplum, 2007, s. 343, ISBN: 9788086624372
13. RADAELLI, C. M., EXADAKTYLOS, T.. *New directions in Europeanization research*. Research Agendas in EU Studies. Palgrave Macmillan UK, 2010. s.189-215.
14. LADRECH, R.. Europeanization of domestic politics and institutions: The case of France, Journal of Common Market Studies, 1994, roč.32, č.1, s. 69-88.
15. OLSEN, J. P. Organizing European Institutions of Governance... a prelude to an institutional account of Political Integration. Interlocking Dimensions of European Integration. Palgrave Macmillan UK, 2001. s.323-353.
16. OLSEN, J. P. *The many faces of Europeanization*. JCMS: Journal of Common Market Studies, 2002, roč.40, č.5, s. 921-952.
17. RADAELLI, C. M. 2003. *The Europeanization of public policy*, In *The Politics of Europeanization* Oxford: Oxford University Press, 2003, s.27-56.
18. RISSE, T., CAPORASO, J. A., COWLES, M. G. 2001. *Europeanization and domestic change: "Introduction"*, In Cowles, M. G. – Caporaso, J. A. –Risse, T. (eds) Transforming Europe: Europeanization and Domestic Change, Ithaca: Cornell University Press, 2001 s. 1-20. ISBN 780801486715

19. SCHEUER A., SCHMITT H. 2009. *Dynamics in European Political Identity*, Journal of European Integration, Germany, 2009, s 551-568;
20. SUBOTIC, J. 2011. *Europe is a State of Mind: Identity and Europeanization in the Balkans*. International Studies Quarterly, 2011, roč.55, č.2, s.309-330.
21. WALKENHORST, H.. *Constructing the European identity - Trap or gap?* Ireland: University of Limerick, 2008. No. 1, ISBN 978-1-905952-08-3.
22. ZALA, B. 2013. *Europanizmus*. Bratislava: Kalligram, 2013. 325 p. ISBN 97-80-8101-780-3

Kontaktné údaje

Mgr. Denisa Karabová

Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, Fakulta sociálnych vied

Bučianska 4/A, 917 01 Trnava

Tel: +421 908 203 410

email: denisa.karabova@gmail.com

KOMUNIZMUS AKO UTOPICKÝ CIEL ĽUDSKÉHO SPOLOČENSTVA. VÝVOJ A ETABLOVANIE VO SVETE

COMMUNISM AS AUTOPIAN GOAL OF THE HUMAN COMMUNITY. THE DEVELOPMENT AND ESTABLISHMENT IN THE WORLD

Vladimír Saloky

Abstrakt

Utopický cieľ ľudského spoločenstva. Jeho historický vývoj. Modely spoločenského usporiadania, ktoré predchádzali komunizmu. Komunistické idei Marx a Engelsa, vychádzajúce z kapitalizmu. Komunizmus v Rusku podľa Lenina – Leninizmus a komunizmus v prevedení Stalina. Šírenie komunizmu vo svete, v krajinách, kde sa uplatnil.

Kľúčové slová: *Komunizmus, Marx, Engels, Lenin, Stalin, dejiny komunizmu, spoločnosť, ideológia.*

Abstract

The utopian goal of the human community. Its historical development. Models of social organization which preceded communism. Communist ideas of Marx and Engels, based on capitalism. Communism in Russia by Lenin - Leninism and communism in Stalin's version. The spread of communism in the world, in countries where it is applied.

Key words: *Communism, Marx, Engels, Lenin, Stalin, history of communism, society, ideology.*

1 KOMUNIZMUS AKO UTOPICKÝ CIEL ĽUDSKÉHO SPOLOČENSTVA. VÝVOJ A ETABLOVANIE VO SVETE.

1.1 Spoločenské modely anticipujúce komunizmus

Už v stredoveku sa objavovali myšlienky, ktoré teoretik komunizmu Marx a realizátor Lenin vo svojich dielach a praxi v 19. a 20. storočí presadzovali. V tomto prípade nehovoríme o praktikách, ale iba o vízii a viere v usporiadanie spoločenských pomerov a vlastníckych vzťahov.¹ Ideál spoločného vlastníctva nachádzame už v Biblia, v Skutkoch apoštолов: „*Všetci čo uverili, boli pospolu a všetko mali spoločné. Predávali pozemky a majetky a rozdeľovali ich všetkým podľa toho, kto ako potreboval.*“ (Sk 2, 44,45) V 18. storočí to bolo osvietenstvo, ktoré vyzdvihovaním vedy a vierou v rozum, najviac pripravilo cestu budúcemu komunizmu.² V ňom sa presadzovala myšlienka tzv. Deistov, že Boh sice stvoril svet, ale nie je v ňom aktívny, pretože to by popieralo jeho princíp slobody.³ Takýto pasívny Boh slobody, sa postupne stal nepodstatným, a potom aj zbytočným. Svet bol vysvetlený bez Tvorcu, ľudia sa stali tvorcami vlastného osudu.⁴ Práve z diel osvietencov čerpal Marx mnoho svojich

¹ Porov. BROWN, A.: *Vzestup a pád komunizmu*. Prel. Ondřej Svatoň. Brno : Jota s.r.o., 2010. s. 25.

² Porov. BROWN, A.: *Vzestup a pád komunizmu*. Prel. Ondřej Svatoň. Brno : Jota s.r.o., 2010. s. 26-30.

³ Za zakladateľa deizmu sa považuje lord Herbert zo Cherbury, ktorý žil a pôsobil v prvej polovici 17. storočia v Anglicku.

⁴ Porov. VALČO, M.: *Setting the Stage for a Meaningful Engagement: The Need for a Competent Public Theology in the Post-Communist Context of Slovakia*. In: VALČO, M. SLIVKA, D.: *Christian Churches in Post-Communist Slovakia: Current Challenges and Opportunities*. SalemVirginia : Center for Religion and Society, Roanoke College, 2012. s. 198.

myšlienok. Francúzska revolúcia tieto myšlienky previedla prvýkrát do praxe. Termín komunizmus prvýkrát použil francúzsky utopický socialista Étién Cabet. Vylučoval súkromné vlastníctvo a peniaze, odmietal násilnú zmenu a inšpiroval sa kresťanstvom. Cabeta ovplyvnil Robert Owen, ktorý sa dokonca snažil zakladáť družstevné komúny.⁵

V Rusku sa socialistické idey objavovali už v prvej polovici 19. storočia. Ich propagátorom bol V. G. Belinskij. Socializmus nazýval ideou ideí, bytím bytia, otázkou otázok, alfoú a omeiou viery a poznania. Na rozdiel od západoeurópskych utopických socialistov tvrdil, že cesta k socializmu vede cez ľudovú revolúciu. Poukazoval na reakčnú úlohu náboženstva, zdôrazňoval význam filozofického materializmu pre pokrok ľudstva. Heglovu dialektiku považoval za akúsi algebru revolúcii. Prechod k socializmu v Rusku videl v roľníckej občine, kde sa zachová samospráva a rovnosť všetkých jej členov. Ďalším propagátorom socializmu v Rusku bol Černyševskij, ktorý odmietal Saint-Simonovo a Fourierovo tvrdenie, že socializmus môže vzniknúť v ktorejkoľvek etape ľudských dejín.⁶

1.2 Komunizmus Marxa a Engelsa

Karol Marx sa pri tvorení teórie materialistického chápania dejín opieral o Heglove myšlienky.⁷ Marx vo svojej kritike Heglovej filozofie práva konštatuje, že teória sa stáva materiálnou silou más a ako filozofia nachádza v proletariáte svoju zbraň a rovnako proletariát svoju duchovnú zbraň vo filozofii. Engels vo svojom náčrte kritiky politickej ekonómie dokazuje, že súkromné vlastníctvo je základom všetkých rozporov v kapitalistickej spoločnosti, čo vede nevyhnutne k revolúcii.⁸ Marx a Engels spojili svoje sily od roku 1844 a spoločne vydali svoje prvé dielo „Sväätá rodina“. V ňom dospievajú k názoru, že súkromné vlastníctvo plodí proletariát, ten žije v biede, pričom tvorí cudzie bohatstvo, a tým vede k zrušeniu tak proletariátu, ako aj súkromného vlastníctva.⁹ Materialistické ponímanie dejín Marx s Engelsom prvýkrát zverejnili v roku 1845 v diele *Nemecká ideológia*, ktorá je fundamentálnou prácou z počiatkov vzniku marxizmu, a kde prvýkrát filozoficky zdôvodnili teóriu komunizmu, triedneho boja, sociálnych revolúcií a proletárskej revolúcie. Tu dospievajú k názoru, že podstatu človeka určuje rozvoj materiálnej výroby. Komunizmus sa podľa Marxa a Engelsa líší tým, že robí prevrat vo všetkých doterajších vzťahoch. O dva roky neskôr „Manifest Komunistickej strany“.¹⁰ V ňom má osobitný význam myšlienka o nevyhnutnosti dobytia politickej moci proletariátom. Úlohou proletariátu je stať sa vládnucou triedou, vydobyť demokraciu, vyrvat buržoázii všetok kapitál a sústrediť ho v rukách štátu.¹¹ Marx a Engels kritizujú a dištancujú sa od reakčného socializmu, feudálneho socializmu, kresťanského socializmu a maloburžoázneho socializmu. Považujú ich za nevedecké a zamerané na vzkriesenie prežitých spoločenských vzťahov.¹²

Manifest sa začína konštatovaním, že dejiny sú dejinami triednych bojov. V čase vzniku komunistického hnutia sú triedy zastúpené buržoáziou, ktorá vznikla z vrstvy mešťanov a vyznačuje sa tým, že nahradila listinami zaručené slobody jedinou slobodou, slobodou

⁵ Porov. BROWN, A.: *Vzestup a pád komunizmu*. Prel. Ondřej Svatoň. Brno : Jota s.r.o., 2010. s. 30-33.

⁶ Porov. FRUHAUFOVÁ, M.: *Vedecký komunizmus*. Bratislava : Pravda, 1983. s. 26-28.

⁷ Porov. STOLÁRIK, S.: *Stručne o dejinách filozofie*. Košice : Kňazský seminár sv. Karola Boromejského, 1998. s. 137.

⁸ Porov. MARX, K. ENGELS, F.: *Manifest komunistickej strany*. Bratislava : Vydavateľstvo politickej literatúry, 1967. s. 44-45.

⁹ Porov. KULAŠÍK, P.: *Idea socializmu v dejinách a súčasnosti*. Bratislava : Smena, 1985. s. 30.

¹⁰ Porov. KULAŠÍK, P.: *Idea socializmu v dejinách a súčasnosti*. Bratislava : Smena, 1985. s. 31-33.

¹¹ Porov. MARX, K. ENGELS, F.: *Manifest komunistickej strany*. Bratislava : Vydavateľstvo politickej literatúry, 1967. s. 41-43.

¹² Porov. KULAŠÍK, P.: *Idea socializmu v dejinách a súčasnosti*. Bratislava : Smena, 1985. s. 33-35.

obchodu. Rast produkcie vytvára podmienky na likvidáciu malovýrobcov a z nich sa stávajú námezdni robotníci - proletariát. Proletariát sa zoskupuje, búri proti svojmu postaveniu a ich úspech je podmienený iba spojením všetkých síl a víťazstvom proletariátu.¹³

Tu prichádzajú na scénu komunisti. Ich cieľom je sformovanie proletariátu, ktorý prevezme politickú moc a zvrhne buržoáziu. Tým odstráni a zmení vlastnícke vzťahy. Kapitál sa stane kolektívnym vlastníctvom.¹⁴ Komunisti všade podporujú revolučné hnutie a usilujú o spojenie a dorozumenie demokratických strán všetkých krajín. Ich manifest sa končí výzvou „*Nech sa trasú vládnuce triedy pred komunistickou revolúciou. ... Proletári všetkých krajín spojte sa!*“¹⁵ Marxove teórie sa postupom času ukázali ako chybné, pretože nedošlo ku zrúteniu kapitalizmu, iba ku pravidelným krízam, ktoré sa aj pomocou sociálnych opatrení a zmenou vzťahov vyriešili. Tieto konštrukcie by nemali taký dosah, keby boli ostali v teoretickej rovine. Oni sa však dostali aj do praktickej podoby a tam následne spôsobili krach.¹⁶

V roku 1864 v Londýne robotnícke hnutie založilo Prvú internacionálu kde bol prítomný aj Marx.¹⁷ V roku 1889, na sté výročie francúzskej revolúcie, bola v Paríži založená Druhá internacionála. Marx v tom čase už nežil, prítomný však bol Engels¹⁸

1.3 Komunizmus v Rusku; Leninizmus

V Rusku Lenin v knihe „*Čo robit?*“ zdôvodnil význam bolševickej strany, ktorá je zbraňou proletariátu a táto strana je vyzbrojená vedeckým komunizmom. Ďalej vysvetľuje, že nie je možné reformovať spoločnosť, jedine triedny boj a revolúcia môžu nastoliť zmenu.¹⁹ Na rozdiel od Marxa, bol Lenin presvedčený, že revolučný zápas viedie od začiatku proletariát. Vzťah medzi diktatúrou proletariátu a demokraciou vysvetľoval tak, že vývin vpred, teda ku komunizmu, viedie cez diktatúru proletariátu. Táto diktatúra nemôže byť iba jednoduchým rozšírením demokracie, teda nejakým parlamentarizmom. Po víťazstve socialistickej revolúcie sa takým orgánom stali soviety.²⁰ Nastolená spoločnosť, ktorá má byť beztriedna, nie je však pravou spoločnosťou, ale iba masou tvorenou z individuálnych odkázaných na najvyššie vedenie, ktoré systém a poriadok môže udržať jedine násilím a terorom, čo sú znaky totalitarizmu.²¹ Ked' sa 7. novembra 1917 v Petrohrade po výstrele z Auróry uskutočnil prevrat, hned' na druhý deň na všeruskom zjazde sovietov Lenin presadil, že všetka moc prešla na soviety, pričom vláda bola zložená výlučne z bolševikov.²² Nastolený komunistický mocenský systém, rozdelil občanov štátu na členov a nečlenov Komunistickej strany. Mal to byť štát, stelesňujúci absolútну moc komunistov. V lete režim popravil cára a jeho rodinu a v nasledujúcich rokoch Rusko čeliло vonkajšiemu tlaku. V Európe vznikli sovietske republiky v Nemecku a Maďarsku, čo dávalo nádej bolševikom, že ich revolúcia sa rozšíri.

¹³ Porov. MARX, K. ENGELS, F.: *Manifest komunistickej strany*. Bratislava : Vydavateľstvo politickej literatúry, 1967. s. 33-45.

¹⁴ Porov. PIPES, R.: *Komunizmus. dejiny intelektuálneho a politického hnutia*. Bratislava : Slovart, 2007. s.4.

¹⁵ Porov. MARX, K. ENGELS, F.: *Manifest komunistickej strany*. Bratislava : Vydavateľstvo politickej literatúry, 1967. s. 76.

¹⁶ Porov. PIPES, R.: *Komunizmus. dejiny intelektuálneho a politického hnutia*. Bratislava : Slovart, 2007. s.16,17.

¹⁷ Porov. HOSFELD, R.: *Karl Marx životopis intelektuála*. Prel. Zuzana Adamova. Praha : Nakladatelství Paseka s.r.o., 2013. s. 193.

¹⁸ Porov. BROWN, A.: *Vzestup a pád komunizmu*. Prel. Ondřej Svatoň. Brno : Jota s.r.o., 2010. s. 45.

¹⁹ Porov. KULAŠÍK P.: *Idea socializmu v dejinách a súčasnosti*. Bratislava : Smena, 1985. s. 89-94.

²⁰ Porov. KULAŠÍK P.: *Idea socializmu v dejinách a súčasnosti*. Bratislava : Smena, 1985. s. 97-109.

²¹ Porov. ZÁLEŠÁK, T.: *Diabola práca. Úvahy o totalitarizme*. Bratislava : Kaligram, 2005. s. 48.

²² Porov. KATUNINEC, M.: *Fašizmus, národný socializmus a komunizmus. K ideovým zdrojom, praxi a možným rizikám návratu totalitarizmu*. Bratislava : Veda, 2010. s. 320,321.

V Rusku sa však moc upevňovala terorom, najmä po neúspešnom atentáte na Lenina. Vznikla Mimoriadna komisia pre boj s kontrarevolúciou a sabotážami – ČEKA. Po straníckom zjazde v roku 1921, na základe čistiek, bola zo strany vylúčená 1/3 členov. Rovnako sa začalo aj prenasledovanie pravoslávnej cirkvi.²³

V roku 1922 jeho zaujal miesto Lenina Josif Visarionovič Džugašvili, zvaný Stalin. Po uchopení moci zastával funkciu komisára pre národnostné otázky. Bol proti sebaurčovaciemu právu a možnosti odtrhnutia sa národov od Ruska. Dôležitým momentom v jeho živote bolo zriadenie funkcie generálneho tajomníka a Stalin v nej postupne koncentroval moc a po smrti Lenina moc upevnil. Leninove myšlienky demokratického centralizmu sa presadili v komunistickej internacionále a tak vznikla celosvetová sieť ideologických strán. Tieto strany museli akceptovať rozhodnutia Komunistickej internacionály riadenej ruskými bolševikmi. Hlavnými predstaviteľmi mali byť predstavitelia Moskvy. Stalin sa po Leninovej smrti začal považovať za jediného bolševického vodcu schopného určovať cestu. Postupne sa mu podarilo získať všetku moc v centralizovanom straníckom aparáte.²⁴

Svoju moc upevňoval aj likvidáciou odporcov. Už za Lenina morálne bolo iba to, čo vyhovovalo triednemu boju a nemorálne to, čo bolo proti historickému napredovaniu komunistov. V ekonomike Stalin presadil plánovanú ekonomiku s päťročnými plánmi a kolektivizáciu v polnohospodárstve. Táto politika nakoniec viedla k hladomoru najmä na Ukrajine (1932-33), počas ktorého zomrelo 5-6 miliónov ľudí.²⁵ Aj v boji proti náboženstvu pokračoval v líniu svojho predchodcu Lenina. Kým napríklad Lenin zaviedol 6 dňový týždeň a rušil sviatky, Stalin zatváral kláštory a mníchov a mníšky vyviezol na Sibír. Po XVII. zjazde sa Stalin rozbehol v terore vo vnútri strany a presadil mimoriadny dekrét, v ktorom mohol požadovať smrť každého podozrivého z terorizmu. Komunistický režim si vytvoril ovzdušie všadeprítomného strachu, manipuloval s človekom, zasahoval do jeho najvnútorenejšieho života a zaslepoval ho. Nakoniec sa stalo to, že jedni slepo uverili svojmu vodcovi a iní, ktorí do toho videli, zo strachu mlčali a tak vznikol kult osobnosti a Stalin sa stal pánom života a smrti v najväčšej krajine sveta.²⁶

Je zvláštne, že komunizmus v Rusku, ktorý sa ešte pred vojnou stal do roly bojovníka proti fašizmu, neboli pripravený na Hitlerov prepad. Preto 22.7. 1941 Hitler mohol prekročiť hranice a veľmi rýchlo napredovať do vnútrozemia. Od útoku do konca roka sovietska armáda stratila vďaka Stalinovej tvrdohlavosti a riadeniu štátu vyše štyri a pol milióna mužov. Obete v 2. svetovej vojne, aj keď na sovietskej strane boli jednoznačne najväčšie spomedzi bojujúcich krajín, nemuseli byť také veľké. Najväčšie bitky a straty boli boj o Moskvu, Kursk, Leningrad, Volgograd. Najmä víťazná bitka o Stalingrad – Volgograd mala strategický význam nielen že nepustili Hitlera k zásobám ropy, ale víťazstvo sovietskych vojsk dalo obrovskú podporu komunistickému hnutiu po celom svete. Komunistami ovládané Rusko bolo odvtedy vnímané ako hlavná sila v boji proti fašizmu.

²³ Porov. KATUNINEC, M.: *Fašizmus, národný socializmus a komunizmus. K ideovým zdrojom, praxi a možným rizikám návratu totalitarizmu*. Bratislava : Veda, 2010. s. 320-330.

²⁴ Porov. KATUNINEC, M.: *Fašizmus, národný socializmus a komunizmus. K ideovým zdrojom, praxi a možným rizikám návratu totalitarizmu*. Bratislava : Veda, 2010. s. 331-344.

²⁵ Porov. COURTOIS, S. a kol.: *Čierna kniha komunizmu. Zločiny, teror, represálie*. Prel. Mária Flochová a kol. Bratislava : Agora, 1999, s. 151-154.

²⁶ Porov. KATUNINEC, M.: *Fašizmus, národný socializmus a komunizmus. K ideovým zdrojom, praxi a možným rizikám návratu totalitarizmu*. Bratislava : Veda, 2010. s. 344-376.

1.4 Komunizmus v ostatných krajinách

Na jednej strane nedostatky kapitalizmu, obrovská nezamestnanosť chyby demokratických vlád v Západnej Európe a fašistické hrôzy, a na strane druhej, víťazstvo spojencov nad Hitlerom s najväčším podielom a obeťami na strane Sovietskeho zväzu, vytvorilo podmienky na to, aby ľudia čoraz viac dôverovali socializmu, ako spravodlivejšiemu a lepšiemu režimu ako bol kapitalizmus. Plánovanie a spoločné vlastníctvo sa zdalo lepšie ako trh a súkromné vlastníctvo. Tieto faktory spolu s internacionálnou ideou komunizmu o jeho celosvetovom rozšírení tvorili základ postupného rastu a udomáčňovania sa komunistickej ideológie v ďalších krajinách.²⁷

Už pred vojnou sa uskutočnil pokus o podporu a nastolenie myšlienky komunizmu počas Občianskej vojny v Španielsku. Do tejto vojny v hojnej miere zapojili medzinárodné jednotky. Boli to hlavne Nemecko a Taliansko na strane povstalcov Frankistov a Mexiko a Sovietsky zväz na strane republikánov. Okrem toho aj medzinárodne jednotky „interbrigadisti“. Jadro medzinárodných brigád tvorilo asi päťsto komunistických utečencov zo sovietskeho zväzu a k nim sa postupne z jednotlivých krajín naverbovaní komunistami pridávali ďalší. Vďaka sovietskej propagande ešte dlho milióny ľudí verili, že v Madride sa bojovalo za dobrú vec a to vďaka nezištejnej pomoci Sovietskeho zväzu.²⁸

V predvojnovom období v Československu, podobne ako aj v niektorých iných krajinách, bola vytvorená politická koalícia, známa pod názvom Národný front, kde Komunistická strana mala najsilnejšie zastúpenie. Ak k tomu ešte priberieme fakt, že väčšinu Československa oslobodili Rusi, a že pred vojnou práve západné mocnosti v Mnichovskej dohode pustili a zradili Československo, a že práve Komunistická strana Československa najvýraznejšie protestovala proti mnichovskej zrade, nie je prekvapením, že komunizmus zo Sovietskeho zväzu mal dvvere otvorené. Koniec demokracie a premena na komunistický štát však nastal až rokom 1948, keď komunisti prevzali všetku moc a na čele stál Klement Gottwald, ktorý proklamoval nadadenosť sovietskeho systému a riadiť krajinu podľa vzoru Sovietskeho zväzu. V domácej politike začali komunisti nastolovať také návrhy a požiadavky, ktoré boli populisticke, avšak ekonomicky pochybné, čím si pripravovali politickú krízu. Na Slovensku sa zase snažili diskreditovať Demokratickú stranu, ktorá tam mala výraznú a dominantnú pozíciu. Keď sa ukázalo, že postupnými krokmi komunisti vo vláde chcú prevziať kontrolu nad všetkými mocenskými pozíciami, ministri nekomunisti podali demisiu, ktorú prezident Beneš prijal, a keď komunisti dočasne získali väčšinu vo vláde Gottwald pristúpil celkom pokojnou cestou k zavedeniu režimu podľa vzoru Sovietskeho zväzu. Keď potom v júni tri mesiace pred smrťou odstúpil prezident Beneš, jeho miesto zaujal Gottwald a dokončil prevrat, ktorý potom bol v nasledujúcom období predstavovaný ako učebnicový príklad parlamentnej cesty k socializmu.²⁹

Podobne ako v Československu, došlo ku komunistickému nastoleniu moci bez zásahu zvonku aj v Albánsku a Juhoslávii. V Albánsku sa komunisti na čele s Enverom Hodžom dostali k moci pomerne jednoducho, pretože predstavitelia predchádzajúcej moci z Albánska jednoducho odišli.

Juhoslávia nebola priamo osloboodená sovietskymi vojskami, ale vlastnou Národnoslobodzovacou armádou vedenou Titom, ktorý bol zároveň generálnym tajomníkom Komunistickej strany Juhoslávie. Po vojne sa Juhoslávia stala federatívnym štátom

²⁷ Porov. BROWN, A.: *Vzestup a pád komunizmu*. Prel. Ondřej Svatoň. Brno : Jota s.r.o., 2010. s. 191,192.

²⁸ Porov. ŠUSTROVÁ P., MLEJNEK J.: *Zaostřeno na komunismus*. Praha : Nadační fond angažovaných nestraníků, 2014. s. 106-112.

²⁹ Porov. BROWN, A.: *Vzestup a pád komunizmu*. Prel. Ondřej Svatoň. Brno : Jota s.r.o., 2010. s. 198-205.

s dominantným a neskôr výlučným zastúpením komunistov vo vláde na čele s Titom a monopol moci tam mali už prvý rok po vojne. Vládnutie v Juhoslávii veľmi pripomína spôsob vlády v Sovietskom zväze.³⁰

Komunisti v Poľsku neboli v takej pozícii, aby mohli určovať chod udalostí. Komunistická strana v Poľsku bola malá a bez pomoci komunistov zo Sovietskeho zväzu nebola schopná prevziať moc. Komunisti v Poľsku neboli v takej pozícii, aby mohli určovať chod udalostí. Komunistická strana v Poľsku bola malá a bez pomoci komunistov zo Sovietskeho zväzu nebola schopná prevziať moc. Sila argumentu bola v tom, že Sovietsky zväz bol garantom západnej hranice a nemeckej hrozby vychádzajúcej z negatívnych skúseností z vojnových rokov. Ďalším podporným faktom v prospech poľských komunistov bolo znárodenie priemyslu a bankovníctva. V poľnohospodárstve nedošlo ku kolektivizácii. Aj postoj voči Cirkvi v Poľsku neboli natoľko radikálne ako v iných krajinách.

V prvých povojnových voľbách v Maďarsku komunisti nemali významné postavenie, avšak o dva roky boli voľby už zmanipulované a komunisti v nich získali najviac hlasov. Od roku 1948 nastala postupná stalinizácia režimu, ktorý postupne likvidoval svojich oponentov a ako poslednú zatlačil do pozície vazala katolícku cirkev.

Rumunsko podobne ako Maďarsko bolo počas vojny na strane Nemecka. Keď v roku 1944 Sovietsky zväz oslobodil Rumunsko, zaobchádzal s ním ako s porazeným nepriateľom. Po vojne sa predstavitelia Rumunska vybrali po Stalinskej línií a na oplátku dostali Stalinovo požehnanie a podporu.

V Bulharsku, komunisti počas vojny nemali významné pozície, po vojne však dokázali získať významné najmä silové pozície. Svojich protivníkov likvidovali heslom rozdeľuj a panuj a najsilnejší opozičníci boli likvidovaní. Podľa ústavy sa Bulharsko stalo krajinou s marxisticko – leninskou ideológiou ako oficiálnou štátnej ideológiou.

Po dobytí a osloboodení Nemecka bolo Nemecko rozdelené na okupačné zóny a z tej sovietskej sa stalo Východné Nemecko, neskôr známe ako Nemecká demokratická republika. Keďže táto krajina bola najviac pod drobnohládom mocnosti, aj keď postup komunistov pri získavaní moci bol podobný ako v iných krajinách a bol pod dohľadom Stalina, predsa však boli uplatňované a tolerované mnohé demokratické princípy a postupy. Nebolo snahou ani Nemcov ani Rusov od počiatku zakladáť nejaký komunistický štát, ktorý by vznikol z časti Nemecka, teda okupačnej zóny. Snaha spočívala skôr v presvedčení preniesť svoj vplyv na celé Nemecko. Ak by malo vzniknúť rozdelené Nemecko, Stalin chcel, aby to vzniklo na nátlak západu alebo postupnými krokmi. Keď si komunistická strana zaistila moc, začala si postupne budovať bezpečnostný aparát známy pod menom Stasi.³¹

Komunizmus najdlhšie pretrval zväčša v Ázijských krajinách. K týmto krajinám patrili Čína, Severná Kórea, Vietnam, Laos, Kambodža, a Mongolsko, sčasti Afganistan a na americkom kontinente Kuba. Prvou Ázijskou komunistickou krajinou bolo Mongolsko, ktoré bolo veľmi závislé na podpore Sovietskeho zväzu, pretože Čína považovala Mongolsko za zónu svojho vplyvu. Komunizmus sa v Severnej Kórei usadil vďaka okupácii sovietskymi vojskami po vyhnaniu Japoncov. Predtým bola Japonskou kolóniou, v ktorej počas vojny pôsobili partizánske skupiny a v nich sa do popredia predral budúci vodca Kim Ir-sen. Režim v Severnej Kórei bol a je jeden z najkrutejších komunistických režimov. Od rok 1948 sa Kórea rozdelila aj politicky.

³⁰ Porov. BROWN, A.: *Vzestup a pád komunizmu*. Prel. Ondřej Svatoň. Brno : Jota s.r.o., 2010. s. 193-197.

³¹ Porov. BROWN, A.: *Vzestup a pád komunizmu*. Prel. Ondřej Svatoň. Brno : Jota s.r.o., 2010. s. 207-225.

Vietnam po vojne ovládalo Francúzsko a Ho Či Min sa nádejal, že oslobodiť sa spod kolonializmu mu pomôžu Spojené štáty. Keď sa komunistom vo Vietname nepodarilo dosiahnuť cieľ vyjednávaním, prešli k použitiu sily a začiatkom 50-tych rokov, územie na severe, ktoré ovládli komunisti, uznali Sovietsky zväz a Čína za legálny štát.

Vývoj vo Vietname mal vplyv na susedný Laos, kde aj za pomoci vietnamských komunistov získavali komunisti moc len postupne, až napokon v roku 1975, prevzali všetku moc do svojich rúk.

Medzi krajinu, kde komunizmus zapustil korene, patrila aj Kambodža. Začiatkom 70-tych rokov sa v Kambodži rozpútala občianska vojna po zvrhnutí princa Norodoma Sihanuka, ktorý vládol prehnane tvrdo. Komunisti, zvaní Červení Kméri, vedení Pol Potom v roku 1974 získali moc nad krajinou a princ Norodom Sihanuk sa stal hlavou štátu.

Komunizmus v Číne bol podporovaný zo Sovietskeho zväzu. V Číne nahradili proletariát roľníctvom, hoci tým výrazne narušili marxisticko-leninskú teóriu. Tu na rozdiel od Sovietskeho zväzu začala revolúcia na vidieku a rozšírila sa do miest.³² Režim v Číne prebral sovietsky model – centralizácia, kult osobnosti, hierarchizácia, nedeliteľná moc, poštátnenie, plánovanie, výdavky na zbrojenie a vnútornú bezpečnosť, atď.³³ Vláda Mao Ce-tunga a jeho projekt veľkého skoku v rokoch 1958-62 priniesol krajine najväčší hladomor v dejinách.³⁴ Samotná veľkosť Číny, tak územná ako aj populačná, dávala postaveniu čínskeho komunizmu vo svete, ale aj vo vzťahoch k Sovietskemu zväzu, inú pozíciu ako mali menšie sately Sovietskeho zväzu.³⁵ Čína sa tešila relatívnej nezávislosti od svojho pôvodného vzoru na severe.

Komunistický prevrat v Afganistane v roku 1978 kopíroval metódy komunistických prevaratov v „ľudových demokraciach“ – infiltrácia do armády, štátnych úradov, násilné prevzatie moci. Reformy, ktoré potom prebehli, úplne zničili tradičný Afganistan.³⁶

Komunizmus na Kube sa spája s kariérou jej vodcu Fidela Castra, aj keď ten spočiatku neboli ani prívržencem, ani členom Komunistickej strany. Po útoku na kasárne Moncada v roku 1953, bol uväznený, po čase prepustený, odišiel do Mexika, kde 26. júla založil svoje Hnutie. Odtiaľ sa vrátil na Kubu, kde sa po ovládnutí krajiny postupne približoval ku komunizmu,³⁷ až sa v roku 1961 jeho Hnutie zlúčilo s Komunistickou stranou. Castro rozhodoval o obsadení všetkých dôležitých úradov a sám sa postupne stával neobmedzeným vodcom. Vzorom a po svojej smrti ideálom sa stal Castrovo spolubojovník Che-Guevara, ktorý podporoval revolúcie v Kongu, Brazílii a Bolívii, kde bol nakoniec popravený. Kuba bola podľa slov jej vodcu v neustálej revolúcii. Jej vojenské jednotky intervenovali v mnohých krajinách tretieho sveta.³⁸

Pokus o nastolenie komunistickej moci prebehol aj v Nikarague, kde bol v roku 1967 založený „Sandinovský front národného oslobodenia“. V roku 1971 v Peru vznikla nová

³² Porov. COURTOIS, S. a kol.: *Čierna kniha komunizmu. Zločiny, teror, represálie*. Prel. Mária Flochová a kol. Bratislava : Agora, 1999. s. 418-421.

³³ Porov. BROWN, A.: *Vzestup a pád komunizmu*. Prel. Ondřej Svatoň. Brno : Jota s.r.o., 2010. s. 229-240.

³⁴ Porov. COURTOIS, S. a kol.: *Čierna kniha komunizmu. Zločiny, teror, represálie*. Prel. Mária Flochová a kol. Bratislava : Agora, 1999. s. 427-435.

³⁵ Porov. BROWN, A.: *Vzestup a pád komunizmu*. Prel. Ondřej Svatoň. Brno : Jota s.r.o., 2010. s. 229-240.

³⁶ Porov. COURTOIS, S. a kol.: *Čierna kniha komunizmu. Zločiny, teror, represálie*. Prel. Mária Flochová a kol. Bratislava : Agora, 1999. s. 617-632.

³⁷ Porov. COURTOIS, S. a kol.: *Čierna kniha komunizmu. Zločiny, teror, represálie*. Prel. Mária Flochová a kol. Bratislava : Agora, 1999. s. 567.

³⁸ Porov. BROWN, A.: *Vzestup a pád komunizmu*. Prel. Ondřej Svatoň. Brno : Jota s.r.o., 2010. s. 372-385.

komunistická skupina „Svetlý chodník“ a od roku 1980 sa táto skupina preorientovala na otvorený boj.

Vzhľadom na odvolávanie sa na ideológiu Marxa či Lenina, aj keď bez príslušnosti ku štruktúram komunistického tábora vo svete, môžeme vidieť prvky komunizmu a niektoré snahy o jeho nastolenie aj v niektorých afrických krajinách, najmä v Etiópii, Angole a Mozambiku. Niektoré krajinu sa snažili do svojich politických systémov začleniť aspoň názov socialistický, čo im zabezpečovalo významnejšiu podporu zo strán komunistických krajín.³⁹

Literatúra

1. BROWN, A.: *Vzestup a pád komunizmu*. Prel. Ondřej Svatoň. Brno : Jota s.r.o., 2010. s.901. ISBN 9788072178124.
2. COURTOIS, S. a kol.: *Čierna kniha komunizmu. Zločiny, teror, represália*. Prel. Mária Flochová a kol. Bratislava : Agora, 1999. s. 703. ISBN 8096721062.
3. FRUHAUFOVÁ, M.: *Vedecký komunizmus*. Bratislava : Pravda, 1983. s.178. ISBN 758683.
4. HOSFELD, R.: *Karl Marx životopis intelektuála*. Prel. Zuzana Adamova. Praha : Nakladatelství Paseka s.r.o., 2013. s. 356. ISBN9788074523300.
5. KATUNINEC, M.: *Fašizmus, národný socializmus a komunizmus. K ideovým zdrojom, praxi a možným rizikám návratu totalitarizmu*. Bratislava : Veda, 2010. s. 449. ISBN 9788022411257.
6. KULAŠÍK, P.: *Idea socializmu v dejinách a súčasnosti*. Bratislava : Smena, 1985. s. 224,
7. MARX K. ENGELS F.: *Manifest komunistickej strany*. Bratislava : Vydavateľstvo politickej literatúry, 1967. s. 78. ISBN 7502967.
8. PIPES, R.: *Komunizmus. Dějiny intelektuálneho a politického hnutia*. Bratislava : Slovart, 2007. s.159. ISBN 9788080852966.
9. STOLÁRIK, S.: *Stručne o dejinách filozofie*. Košice : Kňazský seminár sv. Karola Boromejského, 1998. s. 220. ISBN 8071651338.
10. ŠUSTROVÁ P., MLEJNEK J.: *Zaostřeno na komunizmus*. Praha : Nadační fond angažovaných nestraníků, 2014. s. 292. ISBN 97880878250705.
11. VALČO, M. SLIVKA, D.: *Christian Churches in Post-Communist Slovakia: Current Challenges and Opportunities*. SalemVirginia : Center for Religion and Society, Roanoke College, 2012. s. 548. ISBN 9780615666716.
12. ZÁLEŠÁK, T.: *Diablove práca. Úvahy o totalitarizme*. Bratislava : Kaligram, 2005. s. 199. ISBN 8071497436.

Pramene

Sväté Písma starého i nového zákona. Trnava : Spolok svätého Vojtecha, 1996. s. 2623. ISBN 8071621528, ISBN 0865163359.

Kontaktné údaje:

ThLic. Saloky Vladimír

Prešovská univerzita v Prešove, Gréckokatolícka teologická fakulta

Ulica biskupa Gojdiča 2, 08001 Prešov

Tel. +421904424267

vladosaloky@gmail.com

³⁹ Porov. COURTOIS, S. a kol.: *Čierna kniha komunizmu. Zločiny, teror, represália*. Prel. Mária Flochová a kol. Bratislava : Agora, 1999. s. 582-600.

OBRAZ ŽENY VE DVORSKÉ EPICE 2.POLOVINY 14. STOLETÍ A 15. STOLETÍ V ČESKÉM A FRANCOUZSKÉM KULTURNÍM PROSTŘEDÍ – YSEUT A IZALDA

IMAGE OF WOMEN IN ROMANCES OF 2ND HALF OF 14TH CENTRUY AND 15TH CENTURY IN CZECH AND FRENCH CULTURAL BACKGROUND - YSEUT AND IZALDA

Michal Hlavatý

Abstrakt

Cílem této práce je porovnat vyobrazení ženy ve dvorské epice českého kulturního prostředí 14. století s francouzskou dvorskou epikou. Nosným je pro tuto práci román o Tristanovi a Isoldě, ve francouzském originálu Tristan et Yseut, v českém prostředí pak Tristram a Izalda. Práce využívá analýzy literárních pramenů s přihlédnutím k historickým pramenům a sekundární literatuře, která se zabývá jednotlivými typy žen v historii. Provedeným výzkumem byly zjištěny rozdílnosti mezi českým a francouzským ideálem ženy dvorské epiky. Na základě zjištěných údajů je tak možné proniknout lépe do myšlení tehdejších lidí a pokračovat i nadále ve studiu historie genderu a historie mentalit.

Klíčová slova: *Literatura 14. století, žena ve středověku, dvorské romány, dvorská společnost, ideál, panna, manželka, královna.*

Abstract

Aim of this article is compare image of women in romances from Czech cultural background of 14th century with French romancestr. Main romance for this work is Tristan and Isolde, in French text Trisan et Yseut, in Czech countries Tristram a Izolda. This work use analisis of literature sources with comparison with secondary literature about single type of women in history. Differences between Czech and French ideal of woman in romances was founded by making this research. It is possible to understand better thinking of medieval people because of realized datas and it is possible to continue in studie of gender history or history of mentaliesstr.

Key words: *Literature of 14th centrury, woman in middle ages, romances, courtly society, ideal, virgin, wife, queen.*

1. ÚVOD

Tento příspěvek se zabývá vztahem vyobrazení dvorského ideálu ženy, jak jej představují romány pojednávající o Tristanovi a Isoldě. V tomto textu budou postavy jmenovány především těmito jmény, i když je jednotlivé jazyky nazývají jinak. K důslednému používání jednotlivých jazykových verzí jmen bude přistoupeno, pokud je důležité rozlišovat obě hrdinky v jednotlivých rozdílnostech, které jsou výzkumným záměrem této práce.

2. METODOLOGIE

Dvorská epika obsahuje literárně-historické texty. Tyto obsahují nejen uměleckou a estetickou část, ale mají i výpovědní hodnotu. Cílem této práce je představit obraz ženy, jak jej vyjadřují rytířské romány vzniklé v druhé polovině 14. století v českém kulturním

prostředí v souvislosti s francouzskými kořeny kurtoazní epiky. Základem je analýza textů a kritické zhodnocení výpovědí, které použité prameny poskytují. Součástí analýzy textů je přihlédnutí k historickém kontextu děl a stanovení ustálených základních struktur, které se v rámci rytířské epiky opakují v téměř neměnných podobách ve většině známých dílech. Stejně nezbytná byla také analýza sekundární literatury, který se zabývá postavením ženy ve středověku či ve středověké literatuře. Díky této analýze bylo možné stanovit několik archetypů, které slouží k porovnání historické skutečnosti s literárním obrazem.

Díky tomuto metodickému postupu je možné porovnat jednotlivé ženské postavy v jednotlivých dílech. Dále je možné porovnat rozdílnosti mezi jednotlivými romány v součinnosti s poznatky ze sekundární literatury. Je tak možné snadněji vytyčit rozdílnosti českého a francouzského kulturního prostředí. Vzhledem k omezenému záběru literatury a pramenů je ale nutné upozornit, že se jedná spíše o vyobrazení žen z vyšších kruhů společnosti.

Historický kontext je nedílnou součástí pozadí vzniku díla. Realita ovlivňovala společenská kritéria, která jsou v rytířské epice reflektována. Právě tato skutečnost umožňuje zacházet s rytířskými romány jako s prameny pro historické bádání. K literárně-historickým textům bylo nadále přistoupeno metodami literárněvědnými, které doplňují historiografické metody pro získání co nejkomplexnějších informací.

Základnou pro interpretaci je tzv. interpretační jádro. V tomto jádru je přítomen záměr autora i soudobá čtenářská interpretace. Tedy to, jak vnímali a chápali dílo soudobí recipienti. Samotné interpretační jádro je však pouze odhadovaná věc. Nelze s určitostí říci, co považoval dobový příjemce za zábavné či poučné. Rozdíly mezi recipienty jsou zřejmé. Nejsou ale propastné. Vždyť to, co se liší je subjekt, člověk. Objekt, samotné literární dílo, zůstává stejně.¹ Kolár pracuje velmi s alegorickou a apokryfní stránkou rytířských románů. Text je tak plný přenesených významů a symbolů. Prvotní význam má obvykle paralely v dobové skutečnosti.² Přímý vztah mezi realitou a dílem se ale neuplatňoval. Jednalo se o vztah mezi přeneseným, obrazným významem jednotlivostí v textu a obrazem reálných jevů v myslích čtenářů nebo posluchačů. To mohlo být vybudováno pouze na pevných konvencích běžných autorovi a recipientovi.³ Určení záměru autora i interpretace je velmi důležitý krok ke stanovení funkce rytířské epiky ve středověké společnosti. Je nutné počítat s již zmíněným historickým kontextem. Ten se totiž odráží v samotných dílech. Stejně jako Otakar Slanař poukazuje Eduard Petru na podobnost soudobého a současného recipienta. Přitom vyvrací argument o čisté zábavnosti děl. Podle Eduarda Petru není zábavnost překážkou k výpovědní hodnotě textů. „*Současný čtenář by se neměl dát zmást fantastičností motivů i celých dílčích příběhů, ale měl by být schopen proniknout prostřednictvím těchto textů ke středověkému člověku a jeho životu*“.⁴ Samotný proces interpretace je velmi složitý. Hlavní potíž je v nemožnosti ověřit získané poznatky. Proto je nutné se spokojit s hypotetičností získaných poznatků.⁵

V rámci komparace historiografického bádání byl také zohledněn antropologicko-sociální přístup. Právě tento přístup pomáhá určit etické, sociální a náboženské hodnoty, které jsou součástí hledaného obrazu v rámci všech rytířských románů. Antropologicko-sociální přístup

¹ Otakar SLANAŘ. Zábavná funkce v rytířské epice českého středověku: Na příkladu eposu Tandariáš a Floribella. In: *Dvory a rezidence ve středověku III.: Všední a sváteční život na středověkých dvorech*. Praha, 2009, str. 535

² Jaroslav KOLAŘ. Návraty bez konce: studie k stars?i? c?eske? literatur?e. Brno, 1999, str. 69. Taktéž, *Próza českého středověku*. ed. Jaroslav Kolář, Milada Nedvědová, Praha , 1983. str. 11-12

³ Jaroslav KOLAŘ. Návraty bez konce: studie k stars?i? c?eske? literatur?e. Brno, 1999, str. 69

⁴ Rytířské srdce majice. ed. Eduard Petru a kol., Praha, 1984. str. 11

⁵ Jaroslav KOLAŘ. Návraty bez konce: studie k stars?i? c?eske? literatur?e. Brno, 1999, str. 70

také vede k odpovědím na otázky po vytváření kolektivně sdílených hodnot a jejich působnosti na společnost a jedince.

3. KATEGORIE VE DVORSKÉ EPICE

Ve dvorské epice lze pozorovat opakující se téma a dějové kategorie. Středověk záměrně pracoval právě se známými strukturami a prvky. Ukazatelem vzdělanosti autora byla především znalost textů, které parafrázoval či z kterých přejímal celé části.

O kategoriích lze uvažovat v rámci zábavnosti rytířských příběhů. Dvorský román sice vznikal původně jako výchovný a vzdělávací element, ale nelze mu upírat i funkci zábavnou, která v pozdějších dobách, především v českém 14. století, převládala. Zábavnost je podle Otakara Slanaře budována výstavbou fiktivního světa, jeho narušením a obnovením. Jako hlavní kategorie pro zábavnost uvádí *Exkluzivitu*, *Emocionalitu* a *Akčnost*.⁶

Exkluzivitou je chápána neobvyklost či zvláštnost, která může být vyjádřena místem či postavou. Cizí země, jako je Orient, neobvyklé krajiny nebo dokonce zahrada jsou místa, která jsou s touto kategorií spojována. Exkluzivní ukázkou postavou je král Artuš. Jeho postavu lze nalézt právě v látce o Tristanovi a Isoldě v obou jazykových variacích.⁷ Exkluzivita je spojena s vytvořením světa literárního díla. Takové prvky nevytváří akce. Jsou to symboly, s kterými je příběh spjat.⁸

Emocionalitou je míněna přítomnost nebo naopak nepřítomnost emocionálních projevů. Emoce samotné jsou pak spojeny s aktéry příběhu a jsou vytvářeny jejich interakcemi.⁹ Emocionální bývají většinou v příběhu ženy, i když i muži projevují city. Cílem těchto citů je ale většinou postava ženy. A právě emocionalita stojí za narušením harmonie literárního světa. Konflikt vzniká tedy zakázanou láskou mezi Tristanem a Isoldou. Právě láska je jedním z ústředních témat dvorské epiky.¹⁰

Akčností je chápána určitá míra agresivity v širokém slova smyslu. Akčnost útočí na příjemce a poutá jej k příběhu. Samotnými akcemi mohou být přímě konfrontace po sémiotické interakce, kooperace atd.¹¹ Obnovení řádu fiktivního světa se spojeno s akční složkou příběhu.

Akčním je hlavní hrdina. Aby jeho skutky nevypadaly neustále stejně, pracují autoři s různými modalitami – aletickými (možné, nemožné, nutné), deontickými (dovolené, nedovolené, povinné) a epistemickými (známé, neznámé, věřené). Jejich kombinací tak vznikají dějové změny, aniž by se měnily činy hrdiny jako takové.¹²

Je vcelku nápadně vidět, že tato struktura kategorií velmi připomíná strukturu pán – dáma – rytíř-milenecký (- pán). Pán odpovídá vesměs exkluzivitě, dáma emocionalitě a rytíř-milenecké akčnosti. Samotné nakládání s kategoriemi bylo spíše intuitivní, než aby byly tyto struktury autorovi ve středověku známy.¹³

4. ARCHETYPY

Není v možnostech toto příspěvku dopodrobna vylíčit všechny archetypy ženských postav. Omezím se tedy pouze na archetyp, který je v románech o Tristanovi a Isoldě jasně viditelný.

⁶ Otakar SLANAŘ. Zábavná funkce v rytířské epice českého středověku: Na příkladu eposu Tandariáš a Floribella. In: *Dvory a rezidence ve středověku III.: Všední a sváteční život na středověkých dvorech*. Praha, 2009, str. 535

⁷ Tamtéž str. 536-537

⁸ Tamtéž str. 539-540

⁹ Tamtéž str. 537

¹⁰ Tamtéž str. 540

¹¹ Tamtéž str. 536

¹² Tamtéž str. 541-542

¹³ Tamtéž str. 543

4.1 Dcera a manželka

Středověk příliš nedovoloval ženě vystupovat z rodinných vztahů. Vždy patřila do nějaké rodiny, v případě aristokracie do rodu. Neboť panovala představa, že žena se nenechá snadno ovládnout. Bylo nutné ji neustále hlídat.¹⁴ Nejdříve ji hlídal otec či poručník. V dospělosti přecházela úloha na manžela. Žena sama měla dokonce v oblasti práv malou nebo dokonce žádnou právní způsobilost. V očích mnoha učenců byla její úloha v domě však nezastupitelná. Dům však tvořil základní buňku života. Dá se tedy říct, že nikoliv muž, ale žena znamenala střed společnosti.¹⁵

Když Tristan přijde žádat o ruku sličné Isoldy pro svého strýce, krále Marka, je Isolda zcela mimo přímý vliv jednání. Nikterak není dbáno na její přání. Stává se předmětem sňatkové politiky, kdy se rytíř jako zástupce svého feudálního pána dohaduje s jejím otcem.¹⁶ I když je tedy dívka hrdinkou románu, musí dodržovat společenské konvence co se jejího místa ve společnosti týče. Stejný je i případ Isoldy Stříbroruké, kterou si Tristan vezme za manželku, aby posílil politický vztah s jejím bratrem.¹⁷

Většina sňatků šlechtických dívek byla domluvena předem v rámci politických dohod. Jak bylo již výše ukázáno na příkladu Isoldy. Svoboda šla mnohdy stranou před rodovými zájmy, i když církev vyžadovala dobrovolný vstup do manželství.¹⁸ Manželství samotné spadalo do pravomoci církve, která měla poslední slovo co se týče uzavírání manželství, jeho anulování nebo i případný rozvod.¹⁹ Zákonný věk pro vstup do manželství byl u dívek mezi dvanáctým a třináctým rokem.²⁰ Součástí sňatku byla také kontrola příbuzenských vztahů.²¹ Žena byla v rámci rodové politiky předmětem. Muži si ženy podle potřeby berou a odhazují. Zároveň je ale známkou určité prestiže. Muž svou ženu vystavuje, dává ji nádherný oděv, aby prokázal i svou hodnotu. Zároveň ale ženu hlídá a skrývá v bezpečí domova.²²

Mladá šlechtična byla spojena s určitým majetkem.²³ Nejvíce žádanými byly dědičky rodu, neboť tak majetek rodu zdědili její potomci. Také ženy představovaly velmi dobrou partii a byl o ně velký zájem.²⁴ Žena sňatkem spojila dva rody, což vedlo k upevnění vztahů mezi oběma rody.²⁵ V případě dědiček dokonce znamenalo manželství spojení dvou rodů doslova. Poté, co se stala žena manželkou, očekávala se od ní, že porodí a vychová pokračovatele rodu. Další úlohou ženy jako matky bylo přenesení svého dobrého rodokmenu a vznešenosti svého rodu na své potomky.²⁶

4.2 Žena milující a milovaná

„Ve 12. století Evropa objevila lásku“ říká George Duby.²⁷ Myslitelé středověku právě ve 12. století měnili pohled na lásku. Byli fascinováni milostnou touhou, která je divoká, šílená

¹⁴ Georges DUBY. *Vznešené paní z 12. století I Heloisa, Aliénor, Isolda a další*. Brno, 1997, str. 109.

¹⁵ Régine PERNODU. *Žena v době katedrál*. Praha, 2002, str. 73.

¹⁶ Zdeňka TICHÁ. *Tristram a Izalda*. Praha, 1980, str. 37, Joseph BÉDIER. *Román o Tristanovi a Isoldě*. Praha, 1959, str. 72.

¹⁷ Zdeňka TICHÁ. *Tristram a Izalda*. Praha, 1980, str. 80, Joseph BÉDIER. *Román o Tristanovi a Isoldě*. Praha, 1959, str. 155.

¹⁸ Gisela BOCK, *Ženy v evropských dějinách: od středověku do současnosti*. Praha, 2007, str. 29.

¹⁹ Edith ENNEN. *Ženy ve středověku*. Praha, 2001, str. 146.

²⁰ Dana DVORÁČKOVÁ-MALÁ a Jan ZELENKA. *Curia ducis, curia regis: panovnický dvůr za vlády Přemyslovců*. Praha, 2011, str. 139.

²¹ Régine PERNODU. *Žena v době katedrál*. Praha, 2002, str. 137–140.

²² Georges DUBY. *Vznešené paní z 12. století I Heloisa, Aliénor, Isolda a další*. Brno, 1997, str. 109.

²³ Georges DUBY. *Vznešené paní z 12. století II Památka babiček*. Brno, 1999, str. 59.

²⁴ Georges DUBY. *Vznešené paní z 12. století I Heloisa, Aliénor, Isolda a další*. Brno, 1997, str. 21.

²⁵ Georges DUBY. *Vznešené paní z 12. století II Památka babiček*. Brno, 1999, str. 96.

²⁶ Tamtéž, str. 116.

²⁷ Georges DUBY. *Vznešené paní z 12. století I Heloisa, Aliénor, Isolda a další*. Brno, 1997, str. 73.

a nezkrotná. Láskou, která je jako neuhasitelná žízeň partnerů jeden po druhém.²⁸ Samotní kněží získávali jinou představu o lásce. Ta se stávala darem od boha.²⁹ Láska není vnímána pouze jako tělesná. Jde o cit samotný. Pokud se milenci oprostí od tělesné žádostivosti, je jejich láska vyzdvížena nad zákon. Taková láska je však považována za nemožnou.³⁰ Manželská láska byla možností, která představovala stabilní pouto. Druhou možnost představuje tzv. dvorská láska. V té má hlavní úlohu žena, která vznáší požadavky a vynáší soudy. Ty vyžadují od muže určitou míru podrobení se a zjemnění způsobů a výrazů.³¹ Není zde důležitý tolik původ, i když dvorská láska má kořeny v aristokratické společnosti. Sama láska rozvíjí kvality, protože je jejich původcem. Dvorská láska zjemňuje muže a ženu a překážky, s kterými se setkává, zvyšuje ušlechtilost a hodnotu samotné lásky.³² Podle studií C. str. Lewise je dvorská láska složena ze čtyř základních prvků: pokory/poslušnosti, zdvořilosti/dvornosti, mimomanželského vztahu a „zbožného prožívání lásky.“³³ „Každý zamilovaný slouží“, psal kdysi Ovidius. Vzniká tak představa lásky jako feudální službu.³⁴ V tomto vztahu je ale výše postavená žena. Stěžejní pro termín „dvorské lásky“ je právě možnost ženy stát se objektem zájmu a obdivu a zaujmout tak místo, které náleželo především mužům. Ctnosti jsou přinášeny skrze ženu, její lásku a službě pro ni. Vybrané chování, mluva, gestikulace i péče o zevnějšek jsou projevem dvorské lásky. Postupem času se tento jinak literární ideál stal součástí dvorského ceremoniálu a života.³⁵

Isolda představuje krásnou hrdinku, jak se od ideálu očekávalo. Její krása je však vylíčena již pouze jejím vlasem. Vlasy ženy představovaly určitou moc a půvab. Isoldin vlas je tak symbolem. Již jen jeho nádherou je popsána kráska hrdinky. Král Marek zlatý vlas získá od dvou vlaštovek a rozhodne se, že nechce jinou manželku, než tu ženu, které patří zlatý vlas.³⁶

Vztah Isoldy a Tristana splňuje požadavky dvorské lásky. Jejich láska není tělesně naplněna, i když oba milenci vypijí kouzelný nápoj a kvůli tomu se do sebe zamilují. Milenci se předně obávají, jestli není ten druhý zamilovaný do nikoho jiného.³⁷ Ve francouzské verzi nejsou milenci příliš zdrženliví při tělesném prožití jejich lásky.³⁸ Překvapivě jsou tak prudérní čeští posluchači z řad měšťanstva důvodem k většímu přiblížení lásky obou aktérů k dvorskému ideálu.³⁹

Ve dvorské epice lze nalézt dva hlavní přístupy k lásce. V prvním případě vede láska ke sňatku milenců. Rytíř musí během příběhu dokázat své ctnosti a svou lásku. Druhý přístup představuje nemanželský vztah, který končí tragicky.⁴⁰ Takový vývoj je však zcela logický.

²⁸ Tamtéž, str. 75.

²⁹ Georges DUBY. *Vznešené paní z 12. století III Eva a kněží*. Brno, 1999, str. 97-98.

³⁰ Georges DUBY. *Vznešené paní z 12. století I Heloisa, Aliénor, Isolda a další*. Brno, 1997, str. 84.

³¹ Régine PERNOUD. *Žena v době katedrál*. Praha, 2002, str. 96.

³² Tamtéž, str. 91-92.

³³ Dana DVOŘÁČKOVÁ-MALÁ a Jan ZELENKA. *Curia ducis, curia regis: panovnický dvůr za vlády Přemyslovců*. Praha, 2011, str. 233.

³⁴ Dana DVOŘÁČKOVÁ-MALÁ. *Královský dvůr Václava II*. České Budějovice, 2011, str. 181.

³⁵ Dana DVOŘÁČKOVÁ-MALÁ a Jan ZELENKA. *Curia ducis, curia regis: panovnický dvůr za vlády Přemyslovců*. Praha, 2011, str. 236-238.

³⁶ Zdeňka TICHÁ. *Tristram a Izalda*. Praha, 1980, str. 30, Joseph BÉDIER. *Román o Tristanovi a Isoldě*. Praha, 1959, str. 62-63.

³⁷ Zdeňka TICHÁ. *Tristram a Izalda*. Praha, 1980, str. 38-39.

³⁸ Joseph BÉDIER. *Román o Tristanovi a Isoldě*. Praha, 1959, str. 76-77.

³⁹ Alfred THOMAS. *Čechy královny Anny*. 1. Brno, 2005, str. 183.

⁴⁰ Dana DVOŘÁČKOVÁ-MALÁ a Jan ZELENKA. *Curia ducis, curia regis: panovnický dvůr za vlády Přemyslovců*. Praha, 2011, str. 244.

Láska, opěvovaná v románech, umožnila ženě stát se objektem literárního zájmu a lásce, aby oslabila negativně vnímaný tělesný/hříšný charakter milostného vztahu.⁴¹

Tragický konec čeká právě Tristana a Isoldu. Když je Tristan vážně raněn a nechává poslat pro svou milovanou Isoldu, zalže mu jeho manželka Isolda Stříbroruká ohledně jejího příjezdu. Tristan umírá tedy nejen na zranění, ale i na zlomené srdce. Když přijde Isolda k Tristanově lůžku, oboří se na svou jmenovkyni a následně umírá žalem také. Milenci jsou spolu tedy až po smrti, neboť jsou spolu pohřbeni.

4.3 Intriky a lsti

Ženské postavy nikdy nevládly zbraní. Tento pohled byl středověku téměř cizí. Žena byla odkázána na intriky a lešt. Právě intriky a lešt byla často jedna z mála možností ženy, jak prosadit svůj vlastní záměr, aniž by rozhněvala muže, který na ni měl „dohlížet“. Pro zjednodušení bylo v mé práci za intriky považováno takové jednání, kdy žena sleduje určitý záměr a využívá svého půvabu, své výmluvnosti a / nebo své vynalézavosti.

Intriky ovšem neznamenají pouze špatnou záležitost. Hrdinka jimi často přispívá k milostné hře mezi ní a hrdinou příběhu. Isolda je tak téměř dokonalou partnerkou tím, že si umí hrát se slovy a umí lhát. Lež je však také zdrojem zkázy a hrdina kvůli ní v závěru příběhu umírá.⁴²

4.4 Žena a nadpřirozeno

Ženy ve středověku byly považovány za stvoření spojená s nadpřirozenými silami. Muži se jich báli, protože mohli přivolat zlo. Zároveň je ale i uctívali, protože mohli přivolat i dobro.⁴³

Tradiční je role léčitelky. Léčivá moc k utišení bolesti je jistou součástí ženy již u starověkých Keltů.⁴⁴ Ženy se tradičně starají o nemocné nebo raněné.⁴⁵ Jejich umění však obsahovalo i znalost bylinných vín, která byla považována za afrodisiaka.⁴⁶ Tato vína mohou být předobrazem kouzelných nápojů lásky.

Isolda je v příběhu zmínována jako léčitelka a především v momentu, kdy vylečí zraněného Tristana po boji se saní.⁴⁷ Naposledy je pak její umění léčit zmíněno, když jsou Tristan se svým švagrem Kaedinem zraněni a Tristan pošle tedy pro Isoldu. Ona jediná má podle jeho slov tu moc vylečit jeho rány.⁴⁸

V románu i Tristanovi a Isoldě se příliš nevyskytují ženy provozujících kouzla a magii. Jediným příkladem v české verzi je stařena, která dá Izaldě kouzelnou podušku. Ta způsobí, že rytíř Kaedin usne a neprobudí se dřív, než mu podušku neodeberou.⁴⁹ Zamilovaný pár tak může spolu strávit pár chvil o samotě. Obecně je problematika postoje k čarodějnictví složitá. Hranice mezi čarodějnicí a světicí byly někdy velmi tenké a záleželo, odkud čerpala svou nadpřirozenou moc.⁵⁰ Pokud byla shledána od Boha a veškeré projevy jako pokora,

⁴¹ Dana DVOŘÁČKOVÁ-MALÁ. *Královský dvůr Václava II.* České Budějovice, 2011, str. 180.

⁴² Georges DUBY. *Vznešené paní z 12. století I* Heloisa, Aliénor, Isolda a další. Brno, 1997, str. 81–82.

⁴³ Georges DUBY. *Vznešené paní z 12. století II* Památnka babiček. Brno, 1999, str. 135.

⁴⁴ Georges DUBY. *Vznešené paní z 12. století I* Heloisa, Aliénor, Isolda a další. Brno, 1997, str. 80–81.

⁴⁵ Dana DVOŘÁČKOVÁ-MALÁ a Jan ZELENKA. *Curia ducis, curia regis: panovnický dvůr za vlády Přemyslovců.* Praha, 2011, str. 142.

⁴⁶ Georges DUBY. *Vznešené paní z 12. století I* Heloisa, Aliénor, Isolda a další. Brno, 1997, str. 75.

⁴⁷ Zdeňka TICHÁ. *Tristram a Izalda.* Praha, 1980, str. 33–34, Joseph BÉDIER. *Román o Tristanovi a Isoldě.* Praha, 1959, str. 67.

⁴⁸ Zdeňka TICHÁ. *Tristram a Izalda.* Praha, 1980, str. 98, Joseph BÉDIER. *Román o Tristanovi a Isoldě.* Praha, 1959, str. 184.

⁴⁹ Zdeňka TICHÁ. *Tristram a Izalda.* Praha, 1980. str. 86.

⁵⁰ Peter DINZELBACHER. *Světice, nebo čarodějky?: osudy "jiných" žen ve středověku a novověku.* Praha, 2003, str. 85–86.

poslušnost, oceňování zprostředkování spásy přijímáním svátosti atd. byly přítomny, neměly „magické ženy“ problémy.⁵¹

5. YSEUT VS. IZALDA

Omezený rozsah tohoto příspěvku nedovoluje dopodrobna rozebrat veškeré podobnosti a rozdílnosti obou ženských postav. Pokusím se tedy o zjednodušený přehled, který by měl být dostatečným vhledem do zjištěných skutečností.

Není vůbec překvapením, že obě postavy se vyskytují ve stejných částech příběhu. Samozřejmě, že jsou zde rozdílnosti co do struktury textu samotného. Neobjevuje se však část příběhu, kde by v at' už v české verzi či ve verzi francouzské hrdinka vystupovala, zatímco v druhé verzi příběhu tomu tak nebylo. Obě hrdinky prochází několik styčnými body, které jsou pro příběh základní. At' už jde o získání Yseut i Izaldy po zabití draka, vypití kouzelného nápoje na cestě do Cornwallu nebo konečnou smrt obou milenců. Je však zcela pochopitelné, že český autor původní látku upravit. Zvláště, když zpracovával text německý, který z toho francouzského vychází. Chybí tak jisté peripetie, které se v původním francouzském textu vyskytují. Dochází také k jistým změnám v příběhu, kdy je Yseut po obvinění je vydána malomocným⁵² zatímco Izaldě hrozí upálení⁵³. Francouzská Yseut se také setkává s větším počtem kouzelných předmětů. At' už se jedná o kouzelnou rolničku s podivným psíkem z ostrova Avallonu, který ji ulehčuje v trápení.⁵⁴

Zároveň jsou Yseut i Izalda stále ženami v rámci středověkých společenských struktur. Ani jedna nemá možnost vstoupit do vyjednávání sňatku mezi ní a králem Cornwallu. Jak bylo uvedeno výše, hrdinka je v obou jazykových verzích příběhu ženou ve feudálním pojetí. Yseut i Izalda se přitom cítí zhrzená, že ji hrdina nezískává pro sebe, ale pro svého feudálního pána.⁵⁵ Když dojde k samotnému uzavření sňatku, Yseut i Izalda uznává krále Marca/Marka jako svého manžela podle práva a povinnosti.

Yseut i Izalda vykazují větší emotivnost a jistou vrtošivost, která byla ženám dle literární tradice vlastní. Yseut i Izalda chtějí pomstít svého strýce, když zjistí, že ten, kdo jej zabil, je jim vydán na milost.⁵⁶ Od tohoto záměru však upustí po promluvě s mladým rytířem. Hrdinka se v obou verzích románu chová vrtošivě ke své služebné. Snaží se o vlastní ochranu, ale také o jistý přátelský vztah ke své důvěrnici. Střídavě ji tedy posílá na smrt⁵⁷ či zachraňuje a staví se za ní.⁵⁸

Obě hrdinky naplňují ideál partnerky v rámci dvorské lásky svou lstimostí a úskočností. Příkladů je v samotném příběhu mnoho. Téměř všechny schůzky, kdy se mladí milenci scházejí, jsou výsledkem snažení krásné Yseut či Izaldy.

A nelze zapomenout na úlohu Yseut i Izaldy jako téměř zázračné léčitelky, která je této postavě dána již od dávných dob. Samotné kořeny této látky údajně pochází z keltských mýtů, kdy je léčitelství spojeno především s ženskými postavami. Yseut a Izalda jsou tak jediné, které dokáží uzdravit zraněného hrdinu. A to opět na několika místech příběhu. At' už

⁵¹ Tamtéž, str. 88–89.

⁵² Joseph BÉDIER. *Román o Tristanovi a Isoldě*. Praha, 1959, str. 104–105.

⁵³ Zdeňka TICHÁ. *Tristram a Izalda*. Praha, 1980, str. 61.

⁵⁴ Joseph BÉDIER. *Román o Tristanovi a Isoldě*. Praha, 1959, str. 146–147.

⁵⁵ Zdeňka TICHÁ. *Tristram a Izalda*. Praha, 1980, str. 37, Joseph BÉDIER. *Román o Tristanovi a Isoldě*. Praha, 1959, str. 72.

⁵⁶ Zdeňka TICHÁ. *Tristram a Izalda*. Praha, 1980, str. 34, Joseph BÉDIER. *Román o Tristanovi a Isoldě*. Praha, 1959, str. 68.

⁵⁷ Zdeňka TICHÁ. *Tristram a Izalda*. Praha, 1980, str. 43, Joseph BÉDIER. *Román o Tristanovi a Isoldě*. Praha, 1959, str. 80.

⁵⁸ Zdeňka TICHÁ. *Tristram a Izalda*. Praha, 1980, str. 44, Joseph BÉDIER. *Román o Tristanovi a Isoldě*. Praha, 1959, str. 82.

jde o jeho záchrana po souboji se strýcem hlavní hrdinky⁵⁹, po souboji s drakem⁶⁰ či výzvě k poslední záchrane mladého rytíře⁶¹. Ve francouzském textu však není Yseut jedinou léčitelkou, která hojí Tristana. S jeho léčbou je spojena také postava matky krásné Yseut.

Větší rozdíly panují v prvním představení hlavní hrdinky příběhu. Zatímco je Yseut předně představována jako krásná a ihned v závěsu je vyzdviženo její léčitelství⁶², Izalda je poprvé představena právě jako léčitelka⁶³. Bud' český autor nepředpokládal, že je nutné krásu hrdinky zdůrazňovat nebo považoval její úlohu jako léčitelky za přednější pro jeho verzi příběhu. Nicméně se jedná o drobný posun ve vnímání hlavní hrdinky.

Větší rozdíl je patrný v aktivitě hrdinky. Zatímco je Yseut spíše počátkem děje, do příběhu sama aktivně na rozdíl od Izaldy příliš nezasahuje. Česká hrdinka je více aktivní a sama vstupuje do děje, i když hlavní aktivní roli má stále mužský hrdina, v české verzi tedy Tristram.

Největší rozdíl je však v přístupu k tělesné lásce. Zatímco Yseut neváhá naplnit svou lásku sexuálním zážitkem krátce po vypití kouzelného nápoje⁶⁴, Izalda je stále cudnou a i během svatební noci se radši vymění se svou komornou, aby nepošpinila svou čistotu⁶⁵. Tato výměna má v případě Yseut zcela jiný důvod. Princezna se se svou služebnou vymění, aby král nezjistil, že Yseut již není pannou. Zatímco dvojice Tristram a Izalda nemají spolu žádný sexuální kontakt, dvojice Tristan a Yseut se tomuto kontaktu nebrání. Ke změně dojde až poté, co je poustevník kárá za jejich hříšné konání a páru začne žít cudný život.⁶⁶

6. ZÁVÌR

Při vzájemném porovnání bylo zjištěno, že obě hrdinky jsou si velmi podobné a rozdílností je méně, než bylo předpokládáno. Obě hrdinky mají téměř identickou úlohu v příběhu i co do aktivity, i když se zde vyskytují drobné rozdíly. Česká hrdinka je v příběhu přeci jen více aktivní, i když se jedná pouze např. o drobnou aktivitu při přimlouvání u jejího otce.

Shodné jsou také zařízené představy o ženě, její povaze a úloze ve společnosti. Středověká společnost Francie a Čech se tolik nelišila, i když jsou oba prameny svým vznikem od sebe vzdáleny několik staletí. Ukazuje se, že autoři spíše podtrhovali žádoucí společenské struktury, které tak byly recipientovi díla připomínány a upevňovány.

Obě hrdinky mají velmi podobnou úlohu v milostném vztahu, který je základem kurtoazních románů. Kromě společného milostného základu jsou zde ale velké odchylinky. Zatímco francouzská látka neváhá používat i sexuálních scén, český román tento aspekt postrádá. Nejspíše je tomu tak díky zdrženlivému přístupu měšťanstva, které se v Čechách 14. století stávalo další skupinou, která přijímala rytířský román jako formu zábavy a přiblížení se aristokracii.

Podobný původ má nejspíše i chování české Izaldy ve vypjatých situacích, kdy se více odklání od chování podle dvorské společnosti. Nejvíce je tento fakt viditelný při závěrečné scéně, kdy Izaldě Stříbroruké uštědří štulec a ránu, aby se dostala k Tristramově tělu.⁶⁷

⁵⁹ Zdeňka TICHÁ. *Tristram a Izalda*. Praha, 1980, str. 28, Joseph BÉDIER. *Román o Tristanovi a Isoldě*. Praha, 1959, str. 60.

⁶⁰ Zdeňka TICHÁ. *Tristram a Izalda*. Praha, 1980, str. 34, Joseph BÉDIER. *Román o Tristanovi a Isoldě*. Praha, 1959, str. 67.

⁶¹ Zdeňka TICHÁ. *Tristram a Izalda*. Praha, 1980, str. 98, Joseph BÉDIER. *Román o Tristanovi a Isoldě*. Praha, 1959, str. 184.

⁶² Joseph BÉDIER. *Román o Tristanovi a Isoldě*. Praha, 1959, str. 58.

⁶³ Zdeňka TICHÁ. *Tristram a Izalda*. Praha, 1980, str. 27.

⁶⁴ Joseph BÉDIER. *Román o Tristanovi a Isoldě*. Praha, 1959, str. 76–77.

⁶⁵ Zdeňka TICHÁ. *Tristram a Izalda*. Praha, 1980, str. 41–42.

⁶⁶ Joseph BÉDIER. *Román o Tristanovi a Isoldě*. Praha, 1959, str. 120.

⁶⁷ Zdeňka TICHÁ. *Tristram a Izalda*. Praha, 1980, str. 100.

Přeci jenom je tedy porovnání obou děl přínosem pro pochopení jednotlivých rozdílů mentalit. Pro prohloubení poznatků je však nutné provézt hlubší výzkum české látky, která čerpá z německých vzorů. Pro stanovení tedy čistě českých tendencí je nutné porovnat román Tristram a Izalda s německým vzorem Tristan od Gottfrieda von Straßburg.

Použitá literatura

1. BÉDIER, Joseph. *Román o Tristanovi a Isoldě*. Přeložil Eva MUSILOVÁ. Praha: Státní nakladatelství krásné literatury, hudby a umění, 1959. Světová četba.
2. BOCK, Gisela. *Ženy v evropských dějinách: od středověku do současnosti*. Vyd. 1. Překlad Alexej Kusák. Praha: NLN, Nakladatelství Lidové noviny, 2007, 381 str. Utváření Evropy, sv. 11. ISBN 978-807-1064-947.
3. DINZELBACHER, Peter. *Světice, nebo čarodějky?: osudy "jiných" žen ve středověku a novověku*. Vyd. 1. Překlad Petr Babka. Praha: Vyšehrad, 2003, 283 str. Kulturní historie. ISBN 80-702-1650-6.
4. DUBY, Georges. *Vznešené paní z 12. století I Heloisa, Aliénor, Isolda a další*. Vyd. 1. Editor Jarmila Vojtová, Jitka Uhdeová. Překlad Růžena Ostrá. Brno: Atlantis, 1997, 126 str. ISBN 80-710-135-3.
5. DUBY, Georges. *Vznešené paní z 12. století II Památka babiček*. Vyd. 1. Editor Jarmila Vojtová, Jitka Uhdeová. Překlad Růžena Ostrá. V Brně: Atlantis, 1999, 158 str. ISBN 80-710-166-3.
6. DUBY, Georges. *Vznešené paní z 12. století III Eva a kněží*. Vyd. 1. Editor Jitka Uhdeová. Překlad Růžena Ostrá. V Brně: Atlantis, 1999, 149 s. ISBN 80-710-167-1
7. DVOŘÁČKOVÁ-MALÁ, Dana. *Královský dvůr Václava II*. Vyd. 1. České Budějovice: Veduta, 2011, 329 s., xvi s. obr. příl. ISBN 978-808-6829-739.
8. DVOŘÁČKOVÁ-MALÁ, Dana a Jan ZELENKA. *Curia ducis, curia regis: panovnický dvůr za vlády Přemyslovců*. Vyd. 1. Praha: Historický ústav, 2011, 309 s., Práce Historického ústavu AV ČR, sv. 35. ISBN 978-807-2861-828.
9. ENNEN, Edith. *Ženy ve středověku*. Vyd. 1. Překlad Jindřich Karásek, Pavlína Rychterová. Praha: Argo, 2001, 338 str., [16] str. obr. příl. Každodenní život, sv. 12. ISBN 80-720-3369-7.
10. KOLA?R, Jaroslav a Lenka JIROUS?KOVA?. Návraty bez konce: studie k stars?i? c?eske? literatur?e. 1. vyd. Brno: Atlantis, 1999, 358 p. ISBN 80-710-8190-6.
11. LENDEROVÁ, Milena, et al. *Žena v českých zemích od středověku do 20. století*. 1. Praha : Nakladatelství Lidové noviny, 2009. 853 str. ISBN 978-80-7106-988-1.
12. PERNODU, Régine. *Žena v době katedrál*. Vyd. 1. Překlad Gustav Franc. V Praze: Vyšehrad, 2002, 255 str. Kulturní historie, sv. 12. ISBN 80-702-1544-5.
13. *Próza českého středověku*. ed. Jaromír Kolář, Milada Nedvědová, 1. vyd. Praha : Odeon, 1983. str. 7-19. Živá díla minulosti.
14. *Rytířské srdce majice: Česká rytířská epika 14. století*. ed. Eduard Petru a kol., Praha: Odeon, 1984. str. 7-22. Živá díla minulosti.
15. SLANAŘ, Otakar. Zábavná funkce v rytířské epice českého středověku: Na příkladu eposu Tandariáš a Floribella. In: *Dvory a rezidence ve středověku III.: Všední a sváteční život na středověkých dvorech*. Praha: Historický ústav AV ČR, v.v.i., 2009, str. 533-544. Mediaevalia Historica Bohemica, 12. ISBN 978-80-7286-153.
16. THOMAS, Alfred. *Čechy královny Anny : Česká literatura a společnost v letech 1310 - 1420*. 1. Brno : Host - vydavatelství s.r.o., 2005. 260 str. ISBN 80-7294-132-1.
17. *Tristram a Izalda*. ed. Zdeňka Tichá, Praha : Mladá fronta, 1980. 110 str., 2.

Kontaktní údaje

Mgr. Michal Hlavatý

Univerzita Karlova v Praze, Fakulta pedagogická, Katedra dějin a didaktiky dějepisu

Magdalény Rettigové 4, 116 39 Praha 1

Tel: 739 238 366

email: michal.hlavaty@centrum.cz

DUSZNIKI-ZDRÓJ W OKRESIE WOJNY PRUSKO-AUSTRIACKIEJ (1866) ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM ASPEKTU POMOCY HUMANITARNEJ

DUSZNIKI-ZDRÓJ DURING THE AUSTRO-PRUSSIAN WAR (1866) WITH PARTICULAR EMPHASIS ON ASPECTS OF HUMANITARIAN AID

Patrycja Ziomek

Abstrakt

W roku 2016 mijała 150 rocznica wojny prusko-austriackiej. Była ona jednym z etapów jednoczenia Niemiec. Był to konflikt, w czasie którego po raz pierwszy zastosowano przepisy prawa humanitarnego - konwencji genewskiej z 1864 r. W artykule przedstawię sytuację Dusznik-Zdroju jako uzdrowiska i lazaretu w czasie letnich miesięcy 1866 r.

Słowa kluczowe: wojna, Prusy, Austria, Duszniki-Zdrój, pomoc humanitarna

Abstract

In 2016 passed the 150 anniversary of the Prussian-Austrian war. It was one of the stages of the unification of Germany. That was a war, during which first applied the rules of humanitarian law - Geneva Convention from 1864. In this article I'm going to present situation Duszniki-Zdroj as a health resort and a military hospital for wounded soldiers in the summer of 1866.

Keywords: war, Prussia, Austria, Duszniki-Zdrój, humanitarian aid

1. WSTĘP

Wojna 1866 była wyjątkowa dla Śląska – nie ze względu na terytorium prowadzonych działań czy też strony konfliktu, na dowód czego można przytoczyć przykład trzech wojen śląskich. Nowością stały się natomiast postępowe zasady prowadzenia potyczek wynikające z postanowień I konwencji genewskiej. Po raz pierwszy na terenie Śląska i ziemi kłodzkiej stojący naprzeciw siebie Prusacy i Austriacy zobowiązani byli międzynarodowym prawem humanitarnym do wykazania troski i niesienia pomocy wszystkim rannym i chorym żołnierzom bez względu na ich przynależność państwową. W tym roku mija 150 rocznica tej wojny, która była jednym z kroków milowych w procesie jednoczenia Niemiec pod egidą Prus. Artykuł ten chcę poświęcić pomocy humanitarnej będącej udziałem miasta i uzdrowiska Duszniki-Zdrój (*Bad Reinerz*) w okresie wojny prusko-austriackiej, a w celu porównawczym i prusko-francuskiej, oraz ogólnej sytuacji ośrodka w okresie tych kilku letnich tygodni 1866 r. Pragnę tym wpisać się w obchody okrągłego jubileuszu poprzez przypomnienie, że konflikt ten to nie tylko wodzowie i wielkie bitwy, ale również szeregowi żołnierze, służby medyczne i całe zaplecze wojenne, które walczyło o przeżycie poszkodowanych „synów narodu” i samo starało się w miarę „normalnie” funkcjonować w tych tragicznych okolicznościach.

O kampaniach prowadzonych przez Prusy w drodze do zdobyczenia Niemiec napisano już wiele¹, jednak pomijano przy tym właściwie temat wpływu I konwencji genewskiej na pola

¹ O wojnie prusko-austriackiej napisano już bardzo wiele, zarówno autorzy XIX-wieczni pochyliły się nad tym tematem - zob. m.in.: Ch. Fontane, *Der Feldzug in Böhmen und Mähren*, 2. Aufl., Berlin: Verlag der

bitew, w tym w przedmiocie funkcjonowania wojennego zaplecza oraz wysiłków służb medycznych niosących pomoc rannym wojakom. Problem ten jest o tyle istotny i interesujący, że to właśnie w okresie konfliktów drugiej połowy XIX w. (czyli m.in. walk prowadzących do powstania państw narodowych) pojawiło się zapotrzebowanie na ustanowienie wielostronnego międzynarodowego prawa humanitarnego, które dawałoby ochronę ofiarom wojny – rozumianym aż do 1949 r. jako ranni i polegli żołnierze².

W przypadku wojny prusko-austriackiej sytuację związaną z całym szeregiem działań na rzecz pomocy humanitarnej poszkodowanym żołnierzom, a także wojennej codzienności uzdrowiska, w którym ulokowano lazaret, można przedstawić w oparciu o Duszniki, dla których z tego okresu zachował się pewien materiał archiwalny. Istnieje również monografia burmistrza Paula Denglera, który zaważył w niej wypadki roku 1866, kiedy to nad Śląskiem i ziemią kłodzką znów pojawiły się czarne chmury a Duszniki, leżące w niewielkiej odległości od granicy, rezultaty czeskiego etapu tej tzw. wojny niemieckiej szybko odczuły na własnej skórze poprzez: brak kuracjuszy, przemarsze wojsk, utworzenie szpitala polowego dla rannych obu walczących stron na terenie miejscowości i związane z tym wszystkim kłopoty finansowe.

2. I KONWENCJA GENEWSKA – TEORIA I PRAKTYKA

Najważniejszą formą pomocy humanitarnej w obliczu wojen, również i tej prusko-austriackiej, było wspomniane już wyżej zakładanie szpitali wojskowych, w których starano się leczyć poszkodowanych. Zanim jednak utworzono cały system związany z niesieniem efektywnego ratunku, to ze względu na mały wymiar pomocy medycznej nie tylko na polu bitwy, ale i po potyczce, ranni żołnierze nie otrzymywali należytej opieki. Powodowało to szerzenie się wśród nich takich chorób jak: tyfus plamisty, szkorbut czy czerwonka, zwieliokrotniące tylko poziom śmiertelności wywoływanego przede wszystkim przez zakażenia przybrane i powikłania operacyjne, które to stanowiły bezpośrednią przyczynę śmierci większości poszkodowanych na wojnie. Szacuje się, że tylko w trakcie wojny krymskiej (1853-1856) zmarło około 60% rannych żołnierzy³. Wzrost świadomości Europejczyków w zakresie strat wojennych poniesionych wśród żołnierzy zarówno na polu bitwy, jak i rannych oddanych pod opiekę służb medycznych odegrał znaczącą rolę w procesie tworzenia zrębów prawa humanitarnego. Wielki wpływ miała na to oczywiście działalność prasy, za której pośrednictwem do opinii publicznej, po raz pierwszy w okresie wojny krymskiej, zaczęły na szeroką skalę napływać relacje poświecone wydarzeniom tego konfliktu czy poniesionym stratom. Dodatkowo na łamach gazet poczęto zamieszczać fotografie przedstawiające okrucieństwa działań zbrojnych. Właśnie takie okoliczności spowodowały przełom będący podwaliną dzisiejszego systemu prawa humanitarnego, wywołany przez zawieranie wielostronnych umów międzynarodowych. W wyniku wojny

Königlichen Geheimen Ober-Hofbucherei, 1871; H. Friedjung, *Der Kamp um die Vorherrschaft in Deutschland 1859 bis 1866*, Bd. 2, 5. Aufl., Stuttgart: J. G. Cotta'sche Buchhandlung Nachfolger, 1902; jak i współcześni zarówno niemieccy, czescy, jak i polscy: zob. m.in.: W. Czapliński, A. Galos, W. Korta, *Historia Niemiec*, wyd. 3, Wrocław: Wydawnictwo Ossolineum, 2010; S. Salomonowicz, *Prusy. Dzieje państwa i społeczeństwa*, Warszawa: Książka i wiedza, 2004; P. Bělina, J. Fučík, *Válka 1866*, Praha-Litomyšl: Nakladatelství PASEKA 2005.

² W ustawodawstwie humanitarnym aż do 1949 r. termin „ofiary wojny” obejmował wyłącznie poszkodowanych i zabitych na polu bitwy, ludność cywilna niebiorąca bezpośredniego udziału w wojnie nie mieściła się w ramach konwencji dotyczących polepszania sytuacji rannych i chorych w armiach w polu. Ochrona osób cywilnych podczas wojny jako przedmiot międzynarodowego prawa humanitarnego pojawiła się dopiero w IV konwencji genewskiej z 12 sierpnia 1949 r.

³ P. Żarkowski, *Prawo humanitarne a konflikt zbrojny. Wybrane aspekty ochrony osób i dóbr kultury*, Siedlce: Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach, 2013, s. 25.

krymskiej oraz walk o zjednoczenie Włoch w 1863 r. powstał Czerwony Krzyż, a 22 sierpnia następnego roku 12 państw podpisało akt *Konwencji w sprawie polepszania losu rannych wojskowych w armiach w polu będących*, czyli tzw. I konwencji genewskiej. Jednym z państw-sygnataruszy były Prusy.

Krok ten był o tyle przemyślany, że w momencie podpisywania tej umowy międzynarodowej państwo rządzone przez kanclerza Ottona Bismarcka było w trakcie wojny z Danią, a następnie w ciągu najbliższej (niespełna) dekady zmierzyło się jeszcze z monarchią Habsburgów i Francją, więc gwarantowało swoim żołnierzom objęcie ich opieką – nawet przez wroga. Właśnie w takiej sytuacji geopolitycznej przyszło nieść położonym zarówno na wschodzie, jak i zachodzie Niemiec uzdrowiskom, ale i innym miejscowościom, pomoc rannym i chorym żołnierzom przeciwej strony na mocy postanowień genewskich. Na tę I konwencję składało się zaledwie dziesięć artykułów⁴ zawierających w sobie postanowienia nadające chronioną neutralność osobom (służbom medycznym, kapelanom, cywilom przyjmującym pod swój dach rannych) oraz miejscom (ambulansom, szpitalom, domom prywatnym itp.) oznaczonym opaską lub flagą czerwonego krzyża. Najważniejsze z punktu widzenia tego tekstu było rozstrzygnięcie zawarte w art. 6, który nakazywał zebranie i pielęgnację osób rannych na polu bitwy bez względu na ich przynależność narodową⁵.

W Dusznikach zasadę tę wprowadzono w życie w dwa lata po podpisaniu konwencji przez państwo pruskie. Wówczas to, ze względu na bliskość działań zbrojnych prowadzonych w ramach wojny prusko-austriackiej, zaistniała konieczność utworzenia lazaretu dla rannych obu stron. Przy czym należy tu podkreślić, że tylko opieka nad żołnierzami strony austriackiej była urzeczywistnieniem w praktyce zasad aktu genewskiego. Już w dniu bitwy pod Nachodem (27 czerwca) zaczęto prowadzić pierwsze prace mające na celu stworzenie miejsc pod szpital wojskowy w obiektach uzdrowiskowych. Zatrudniono w tym celu dziewięciu robotników, którzy w ciągu trzech dni (27-29 czerwca) przepracowali 66 godzin w głównych budynkach zdrowiodziałowych (m.in. Domu Zdrojowego i Kolonadzie), żeby dostosować je do potrzeb szpitala wojskowego⁶. Później także angażowano miejscowych do prac przy lazarecie, chociażby z okresu między 4 lipca a 1 sierpnia znane są nazwiska 38 zatrudnionych osób z Dusznik i ich najbliższych okolic, które przepracowały tam różny wymiar czasu: od połowy dnia aż do tygodnia⁷. Nic w tym dziwnego, że potrzebowano stałego napływu robotników skoro na lazaret przeznaczono większość dużych lokali znajdujących się na terenie miasta i uzdrowiska dusznickiego, a także pomieszczenia szkolne. Warto tu zaznaczyć, że jako lazarety funkcjonowały nie tylko obiekty należące do magistratu dusznickiego, który od 1822 r. był jedynym właścicielem uzdrowiska. Prywatne budynki, m.in. pensjonaty, również niosły pomoc potrzebującym, np. w jednym z nich zorganizowano salę operacyjną, w której dokonywano przede wszystkim amputacji kończyn⁸.

Z zachowanych dokumentów nie można jednoznacznie określić ilości wojskowych, którzy przewinęli się przez te kilka miesięcy przez uzdrowisko dusznickie. Domyślać się jednak można, że liczba ta szła w tysiące, gdyż tuż po największej bitwie tej wojny – bitwie pod Sadową (3 lipca) odnotowano wielką ilość pacjentów, tylko pomiędzy 7 a 9 lipca przyjęto 584 chorych⁹. Co ciekawe nie jest to tylko specyfika drugiej połowy XIX w., bo

⁴ Artykuł 10 został uchylony. Tekst w takiej formie przetrwał do 1906 r., kiedy to uchwalono II konwencję genewską, w której liczba artykułów w stosunku do wersji pierwotnej została potrojona.

⁵ M. Flemming, *Międzynarodowe prawo humanitarne konfliktów zbrojnych. Zbiór dokumentów*, wyd. 4, Warszawa: Akademia Obrony Narodowej, 2002, s. 237.

⁶ Archiwum Państwowe w Kamieńcu Ząbkowickim [dalej: APKZ], Akta miasta Duszniki [dalej: AmD], sygn. 705, k. 6.

⁷ APKZ, AmD, sygn. 705, k. 78-79.

⁸ P. Dengler, *Geschichte des Bades Reinerz*, Reinerz: Richard Pohl, 1903, S. 97.

⁹ APKZ, AmD, sygn. 705, k. 79.

i w przypadku I wojny światowej na podstawie zachowanego materiału archiwального nie da się określić dokładnej liczby rannych przebywających w dusznickim lazarecie¹⁰. Niestety nie istnieją również statystyki, które wskazywałyby na stosunek ilościowy Prusaków do Austriaków. Wiadomo natomiast, że w ciągu dwóch miesięcy konfliktu (do 27 sierpnia) w Dusznikach zmarło 246 żołnierzy obu stron. Problemem okazało się zorganizowanie im miejsca wiecznego spoczynku, ponieważ było ich zbyt wielu, aby wszystkich pogrzebać w osobnych grobach na cmentarzach konfesjnych w miejscowości.

Zarząd lazaretu w porozumieniu z dusznicką policją i odnośnymi urzędami powiatu kłodzkiego¹¹ zadecydował więc, że wszyscy, niezależnie od wiary, spoczną na specjalnie w tym celu przygotowanym, wojennym cmentarzu, po którym do dziś (w wyniku powiększenia terenu Zakładów Elektroniki Motoryzacyjnej w latach 60. XX w.) zachował się jedynie niekompletny pomnik ofiar wojny wystawiony w dziesiątą rocznicę śmierci żołnierzy z inicjatywy komitetu, na którego czele stanął burmistrz P. Dengler¹². We frontowym cokole prostego obelisku zwieńczonego orłem z rozpostartymi skrzydłami wykonanego przez lokalny zakład kamieniarski Juliusa Klara wyryto inskrypcję: *Preussens und Oesterreichs Helden 1866* [dosłownie: pruscy i austriacy bohaterowie 1866; w domyśle: Tu spoczywają w pokoju pruscy i austriacy bohaterowie wojny z 1866 r.]. Oczywiście Duszniki nie były jedyną miejscowością, która upamiętniła zmarłych pacjentów w lokalnych szpitalach wojskowych, podobnie uczyniono m.in. w: Kowarach, Kamiennej Górze, Świebodzicach czy Bystrzycy Kłodzkiej¹³. W Kłodzku z kolei 13 października 1867 r. z inicjatywy Towarzystwa Opieki nad Chorymi i Rannymi Żołnierzami (*Verein zur Pflege kranker und verwundeter Soldaten*) odbyła się na cmentarzu wojennym uroczystość poświęcenia pomnika ku pamięci 85 zmarłych pruskich i austriackich żołnierzy¹⁴. Warto tu jednak zaznaczyć, że nie wszyscy ranni przebywający w lazaretach zakończyli swój żywot - w archiwaliach można ślady tych, którzy odzyskali w Dusznikach zdrowie, gdyż zachowało się kilka listów przesyłanych przez wyleczonych rannych z przedstawieniem ich historii i podziękowaniem za przywrócenie do dobrej formy¹⁵.

3. SYTUACJA FINANSOWA, SPOŁECZNA I GOSPODARCZA DUSZNIK-ZDROJU W 1866 R.

Rok 1866 bez wątpienia nie był najłatwiejszym okresem dla miasta i uzdrowiska. W związku z wydarzeniami mającymi miejsce w okolicy, liczba gości nie dopisała – do kurortu przybyło zaledwie 147 kuracjuszy, czyli prawie o 1000 mniej niż w roku poprzednim (1139) i wielokrotnie mniej niż w roku kolejnym (1328)¹⁶. Ta liczba została osiągnięta wyłącznie na samym początku sezonu, który w drugiej połowie XIX stulecia trwał przeważnie od początku maja do końca września, i nie miała okazji do wzrostu, gdyż wojna i jej następstwa działały się w miesiącach letnich, które z reguły oznaczały najwyższą frekwencję a w Dusznikach już pod koniec czerwca po kuracjuszach nie było ani śladu. I nic

¹⁰ P. Pregiel, *Na głębokim zapleczu wielkiej wojny Duszniki-Zdrój w latach 1914-1918*, „Rocznik Muzeum Papiernictwa”, 2013, t. VII, Duszniki-Zdrój: Muzeum Papiernictwa, s. 76.

¹¹ APKZ, AMD, sygn. 705, k. 67-69.

¹² *Cmentarz wojenny z okresu wojny prusko-austriackiej 1866 rok*, <http://groby.radaopwim.gov.pl/grob/7133/>, [dostęp: 14 lipca 2016].

¹³ D. Chylińska, *Pola bitewne dzisiejszego polsko-czeskiego pogranicza Dolnego Śląska w aspekcie turystycznym – wspólny produkt turystyczny?*, „Turystyka Kulturowa”, 2014, nr 1, Poznań: KulTour.pl - Organizator Turystyki Kulturowej i Edukacyjnej, s. 15-16.

¹⁴ APKZ, AMD, sygn. 705, nlb.

¹⁵ APKZ, AMD, sygn. 705.

¹⁶ P. Ziomek, *Kuracjusze Dusznik-Zdroju w świetle sprawozdań z działalności uzdrowiska za lata 1867-1885*, „Rocznik Muzeum Papiernictwa”, 2015, t. IX, Duszniki-Zdrój: Muzeum Papiernictwa, s. 83.

w tym dziwnego, przecież uzdrowisko leżało na trasie przemarszu wojsk, a urządzenie w nim lazaretu wpływało nie tylko na obniżenie poziomu bezpieczeństwa, ale i na brak dostępnych miejsc noclegowych oraz niemożliwość prowadzenia normalnej kuracji. W takiej sytuacji trudno dziwić się, iż kuracjusze woleli wstrzymać się z przyjazdem do wód, gdyż zamiast w spokoju odpoczywać, zażywać kuracji i dostępnych na miejscu rozrywek czy spacerów po parku, musieliby oglądać wokół siebie bardzo wielu cierpiących, którym należało nieść pomoc. Opieka nad rannymi i chorymi żołnierzami w warunkach dopiero co rozwijającej się chirurgii, bakteriologii czy aseptyki nie była zbyt przyjemnym widokiem czy przeżyciem, zatem to też mogło wpływać na porzucenie przez potencjalnych kuracjuszy myśli o przyjeździe do jakichkolwiek śląskich zdrojów.

Poza tym należy pamiętać, że wojny niosły za sobą, poza poszkodowanymi żołnierzami, także duże prawdopodobieństwo wystąpienia epidemii. Tak też stało się i w przypadku konfliktu prusko-austriackiego. Poza rannymi, którzy znaleźli miejsce w dusznickim lazarecie, przez miasto i uzdrowisko przewinęło się wiele innych osób, co ostatecznie skutkowało wybuchem zarazy. Między końcem lipca a 22 października 1866 r. w Dusznikach rozprzestrzeniła się zachorowalność na cholerę, na którą w tym prawie trzymiesięcznym okresie zapadło 76 osób, z czego 31 zmarło. Wśród tego grona znaleźli się nie tylko żołnierze, ale i mieszkańcy Dusznik, przy czym warto nadmienić, że los okazał się łaskawszy dla osób przebywających i mieszkających w uzdrowiskowej części ośrodka¹⁷. Epidemia cholery dotyczyła zresztą całego terytorium Prowincji Śląskiej (*Provinz Schlesien*), stąd też przykładowo powiat kłodzki (*Landkreis Glatz*) zdecydował się na publikowanie w dzienniku urzędowym (*Glatzer Kreis-Blatt*) statystyk przedstawiających w odstępach 14-dniowych wyniki zachorowalności na cholerę oraz przypadki śmierci z jej powodu, i tak np. pomiędzy 15 a 31 sierpnia 1866 r. w powiecie na tę chorobę zapadły 23 osoby¹⁸.

Wraz z tworzeniem lazaretów na terenach miejscowości uzdrowiskowych pojawiały się również i problemy natury czysto ekonomicznej. Ośrodki te traciły kuracjuszy, co bezpośrednio przekładało się na brak wpływów do kaszy uzdrowiskowej z tytułu opłat m.in. za kurację czy taksę klimatyczną. W obliczu takiej sytuacji cierpli i mieszkańcy danego ośrodka utrzymujący się wyłącznie z usług świadczonych kuracjuszom, co oznaczało dla nich utratę podstawowego źródła zarobkowania. Zarząd miasta i uzdrowiska również nie pozostawał w korzystnej sytuacji, można nawet powiedzieć, że poniósł poważne szkody, ponieważ przez cały sezon stracił majątek na nie pobranych pieniądzach z dzierżawy, czynszów i innych dochodów związanych z życiem uzdrowiskowym i miejską codziennością, a wydatki budżetowe miał takie jak każdego roku, a może nawet i większe. Już w czerwcu musiano ratować się „pożyczką” w wysokości 15 tys. talarów Rzeszy (dalej: Rtłr) od właściciela ziemskiego Moschnera pod zastaw miejskich dokumentów w lombardzie. Później sięgnięto po pomoc Kasy Pożyczkowej i Banku Królewskiego wartą 9950 Rthlr. To również okazało się niewystarczające, gdyż musiano skorzystać jeszcze z usług Prowincjonalnej Kasy Pomocowej, skąd pożyczono kolejne 15 tys. Rtłr, zatem miasto w 1866 r. z konieczności utrzymania się zaciągnęło zobowiązania finansowe w wysokości prawie 40 tys. Rtłr.¹⁹!

Korzystnym (o ile można użyć takiego słowa) w związku z tym rozwiązaniem był fakt, że miejscowości, w których ulokowano szpitale wojskowe, nie opłacały ich bezpośrednio z własnych budżetów. Problemem zatem nie było ani samo utrzymanie lazaretu, ani nawet zapewnienie odpowiednich ilości sprzętu medycznego, rzeczy codziennego użytku (np. koców) czy dodatkowych pracowników. Zdarzało się, że otrzymywano incydentalne wsparcie finansowe od różnych organów państwowych, np. landrat kłodzki pomiędzy 9 a 11 lipca

¹⁷ P. Dengler, *Geschichte...*, s. 97-98.

¹⁸ APKZ, AmD, sygn. 705, k. 31.

¹⁹ P. Dengler, *Geschichte...*, s. 98.

przeznaczył kwotę 1300 Rtlr. do podziału między lazarety wojskowe w Dusznikach, Kudowie i Czeskiej Skalicy²⁰. Przede wszystkim jednak na utrzymanie szpitali polowych łożyło wojsko. Administracja dusznickiego lazaretu (*Verwaltung des Kriegs-Lazareths in Reinerz*) tylko za okres 10-12 lipca przedstawiła intendenturze VI Korpusu Armii rozliczenie opiewające na kwotę ponad 720 Rtlr. Ważne tu jest samo słowo rozliczenie (nie rachunek), gdyż służba ta 10 lipca przekazała zaliczkę w wysokości 1000 Rtlr²¹. Dusznicki lazaret otrzymywał także wsparcie w formie darów (materace, instrumenty chirurgiczne itp.), które uzyskiwano w wyniku zbiórek prowadzonych m.in. przez Śląski Centralny Związek Kobiet (*Schlesische Central Frauen Verein*). Z siedziby we Wrocławiu dostarczano je do Ząbkowic Śląskich i dalej do szpitali za pomocą firmy spedycyjnej F. A. Franke – nawet do tych po czeskiej stronie granicy, np. w Pardubicach²².

Prowadzenie wojny i lazaretów zatem nie obciążało bezpośrednio kas miejskich i uzdrowiskowych, gdyż wojsko posiadało fundusze na pokrycie wydatków na szpitale, lecz uniemożliwiało normalną działalność kuracyjną oraz potencjalne osiąganie zysków. Samo świadczenie pomocy w sytuacji posiadania funduszy na ten cel nie było czymś trudnym, nie pozwalało jednak na uzyskanie korzyści materialnych i stałych wpływów do kasy, o czym najlepiej świadczy przykład zadłużonych Dusznik. Po wojnie tzw. niemieckiej i konflikcie z Francją takie sytuacje skłoniły niektórych właścicieli kurortów i lekarzy uzdrowiskowych do podnoszenia głosów, aby do tekstu konwencji genewskiej dodać zapis o neutralności uzdrowisk w czasie trwania wojny, co miałoby oznaczać, że byłyby one wyłączone z prowadzonego konfliktu i nie musiałyby nieść pomocy rannym²³. Zresztą już w połowie czerwca 1866 r. wysłano z Dusznik petycję, w której zaproponowano Ministerstwu Wojny, aby uzdrowiska uznać za „dobro neutralne”, lecz pismo to nie odniosło żadnego skutku²⁴.

Dla porównania sytuacja uzdrowiska zupełnie inaczej przedstawiała się w trakcie wojny z Francją. Konflikt ten odczuwało się przede wszystkim poprzez pryzmat młodych mężczyzn powoływanych w szeregi armii, których z samych Dusznik było 87²⁵. Wyzwaniem wówczas nie było już szybkie zorganizowanie lazaretów na ziemi kłodzkiej i Śląsku, ale pomoc i wsparcie dla szpitali wojskowych powstających na zachodzie Niemiec i we Francji. Ważną rolę odgrywały w tym okresie nie poszczególne ośrodki, ale przede wszystkim stowarzyszenia, np. Ojczyźniany Związek Kobiet (*Vaterländische Frauen-Verein*) czy Towarzystwo Opieki nad Chorymi i Rannymi Żołnierzami, które przygotowywały odezwy do mieszkańców wzywając ich do niesienia pomocy. Polegać miała ona przede wszystkim na zbiórkach pieniędzy, sprzętu medycznego i bielizny, które następnie wysyiano niezwłocznie nad Ren i dalej do szpitali polowych zakładanych na obszarze Francji oraz w pasie przygranicznym po stronie niemieckiej²⁶, do czego w apelu wystosowanym 19 lipca 1870 r. zachętała sama założycielka Narodowej Fundacji Inwalidów księżna Korony Wiktoria – przyszła cesarzowa Niemiec. Miało to symbolizować kobiece zaangażowanie w wojnę o ojczyznę, w której w imię wspólnego dobra walczyli i ginęli synowie narodu²⁷. Do akcji dołączył się również dusznicki magistrat, który zachęcał kobiety i dziewczęta do

²⁰ APKZ, AmD, sygn. 705, k. 17.

²¹ APKZ, AmD, sygn. 705, k. 27-29.

²² APKZ, AmD, sygn. 705, k. 43-49.

²³ *Der fünfte schlesische Bädertag Und seine Verhandlungen am 15. Dezember 1876 nebst dem medicinischen Generalberichte über die schlesischen Bäder für die Saison 1876*, bearb. und hrsg. P. Dengler, Reinerz: Richard Pohl, 1877, s. 25-28.

²⁴ P. Dengler, *Geschichte...,* s. 97.

²⁵ APKZ, AmD, sygn. 716, k. 86-87.

²⁶ APKZ, AmD, sygn. 716, k. 6, 18.

²⁷ APKZ, AmD, sygn. 716, k. 18-19.

przeprowadzania zbiórek najpotrzebniejszych rzeczy oraz przynoszenia ich do ratusza, skąd miały być dalej dysponowane²⁸.

W związku z tym, że działania wojenne toczyły się na terytorium Francji, można by rzec, że kurorty sudeckie funkcjonowały w miarę normalnie. Konflikt dzierżący się w takiej odległości jedynie w małym stopniu ich dotyczył, a objawał się przede wszystkim nieznacznym spadkiem liczby kuracjuszy. W 1870 r. do Dusznik przyjechało niespełna 16% gości mniej niż w roku poprzednim²⁹, sytuacja wyglądała podobnie i w innych uzdrowiskach śląskich, np. w Lądku-Zdroju spadek wyniósł 18%, Szczawnie-Zdroju - $\frac{1}{4}$, a w Cieplicach szacowano go na 28%³⁰. Liczba osób przybyłych do Dusznik i Lądka obniżała się w mniejszym stopniu niż w dwóch pozostałych uzdrowiskach, gdyż zdecydowaną większość gości tych kłodzkich kurortów stanowiły kobiety. Drugi rok konfliktu był z kolei przełomowy w dziejach Dusznik – odwiedziło je już ponad 2000 osób (dokładnie 2104), z czego część stanowili rekonwalescenci i weterani. Przyczyną uszczupionej frekwencji, oczywiście poza wciągnięciem potencjalnych kuracjuszy płci męskiej do wojska, mogło być także i to, że na Śląsku prowadzono przygotowania do ewentualnej agresji ze strony monarchii habsburskiej. W powietrzu zatem „czuć” było wojnę, bo - jak w swojej monografii Dusznik zapisał P. Dengler - w okolicach uzdrowiska zmobilizowano wówczas wielu żołnierzy, którzy ubezpieczali tyły i strzegli granicy na wypadek, gdyby Austro-Węgry postanowiły jednak wykorzystać wojnę z Francją do przeprowadzenia ataku na Śląsk³¹.

Jak zatem widzimy główną przyczyną różnic w formach niesienia pomocy humanitarnej między wojną prusko-austriacką a konfliktem z Francją z punktu widzenia Dusznik była odległość od frontu. O ile w przypadku starć z 1866 r. niemożliwością było uniknięcie otwarcia uzdrowiska dla chorych i rannych żołnierzy, gdyż bitwy staczały się zaledwie kilkanaście-kilkadziesiąt kilometrów od kurortu, tak cztery lata później mógł on służyć przede wszystkim zbiórkami pieniędzy i niezbędnymi artykułami (nauczony własnym lazaretowym doświadczeniem). Przecież szybki i bezpieczny transport poszkodowanych na teren tak daleki od działań zbrojnych był zupełnie pozbawiony sensu. Dopiero w roku 1871 Duszniki mogły roztańczyć u siebie opiekę nad żołnierzami-weteranami, którzy przybyli do uzdrowiska na kurację i rekonwalescencję.

4. PODSUMOWANIE

Okres wojny niemieckiej z pewnością nie był dobry dla uzdrowiska dusznickiego. Brak kuracjuszy i związanych z nimi wpływów do kasy miejskiej spowodował konieczność zadłużenia się magistratu na kwotę prawie 40 tys. Rtlr., lecz z drugiej strony w tym czasie realizowano pomoc humanitarną wyznaczoną braterstwem krwi i zasadami I konwencji genewskiej w postaci opieki szpitalnej nad rannymi przeciwnikami. Dzięki lazaretom, takim jak ten w Dusznikach, wielu żołnierzy poszkodowanych w tym konflikcie odzyskało zdrowie lub chociaż utrzymało się przy życiu. Nie skazano ich na śmierć na polu bitwy lub w wyniku karygodnych warunków, w których mieli dochodzić do zdrowia w szpitalach polowych. Duszniki, mimo że nie znajdowały się w samym sercu wojny, której 150 rocznica jest obchodzona w 2016 r., to odegrały niepośrednią, acz nieco zapomnianą, rolę w niesieniu pomocy tym, którzy przelewali krew w walce za ojczyznę.

²⁸ APKZ, AmD, sygn. 716, k. 14.

²⁹ APKZ, AmD, sygn. 2408, *Jahresbericht über die Badesaison 1872 in Bad Reinerz*.

³⁰ Ibidem.

³¹ P. Dengler, *Geschichte...,* s. 142.

Sources

1. Archiwum Państwowe we Wrocławiu, oddział w Kamieńcu Ząbkowickim, Akta miasta Dusznik, sygnatury: 705, 716, 2408.
2. BĚLINA P., FUČIK J., *Válka 1866*, Praha-Litomyšl: Nakladatelství PASEKA, 2005. 688 p. ISBN 8071857653.
3. CHYLIŃSKA D., *Pola bitewne dzisiejszego polsko-czeskiego pogranicza Dolnego Śląska w aspekcie turystycznym – wspólny produkt turystyczny?*. Turystyka Kulturowa, 2014, nr 1. Poznań: KulTour.pl - Organizator Turystyki Kulturowej i Edukacyjnej. 23 p. ISSN 1689-4642.
4. *Cmentarz wojenny z okresu wojny prusko-austriackiej 1866 rok*, <http://groby.radaopwim.gov.pl/grob/7133/>
5. CZAPLIŃSKI W., GALOS A., KORTA W., *Historia Niemiec*, wyd. 3, Wrocław: Wydawnictwo Ossolineum, 2010. 931 p. ISBN: 9788304050358.
6. DENGLER P., *Geschichte des Bades Reinerz*, Reinerz: Richard Pohl, 1903. 313 p.
7. *Der fünfte schlesische Bädertag Und seine Verhandlungen am 15. Dezember 1876 nebst dem medicinischen Generalberichte über die schlesischen Bäder für die Saison 1876*, bearb. und hrsg. DENGLER P., Reinerz: Richard Pohl, 1877. 65 p.
8. FLEMMING M., *Międzynarodowe prawo humanitarne konfliktów zbrojnych. Zbiór dokumentów*, wyd. 4, Warszawa: Akademia Obrony Narodowej, 2002. 587 p. ISBN 83-88062-89-1.
9. FONTANE T., *Der Feldzug in Böhmen und Mähren*, 2. Aufl., Berlin: Verlag der Königlichen Geheimen Ober-Hofbucherei, 1871. 735 p.
10. FRIEDJUNG H., *Der Kamp um die Vorherrschaft in Deutschland 1859 bis 1866*, Bd. 2, 5. Aufl., Stuttgart: J. G. Cotta'sche Buchhandlung Nachfolger, 1902. 749 p.
11. PREGIEL P., *Na głębokim zapleczu wielkiej wojny Duszniki-Zdrój w latach 1914-1918*. Rocznik Muzeum Papiernictwa, t. VII, Duszniki Zdrój: Muzeum Papiernictwa, 35 p. ISSN 1897-7685.
12. SALOMONOWICZ S., *Prusy. Dzieje państwa i społeczeństwa*, Warszawa: Książka i Wiedza, 2004. 511 p. ISBN 8305133338.
13. ZIOMEK P., *Kuracjusze Dusznik-Zdroju w świetle sprawozdań z działalności uzdrowiska za lata 1867-1885*. Rocznik Muzeum Papiernictwa, t. IX, Duszniki Zdrój: Muzeum Papiernictwa, 13 p. ISSN 1897-7685.
14. ŹARKOWSKI P., *Prawo humanitarne a konflikt zbrojny. Wybrane aspekty ochrony osób i dóbr kultury*. Siedlce: Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach, 2013. 156 p. ISBN 978-83-7051-739-7.

Contact

MA Patrycja Ziomek
ul. Żeromskiego 14, 59-225 Chojnów
Ph.D. Student at the University of Wrocław
tel. (+48)609841071
email: ziomekpatrycja@gmail.com

OD VOLEBNÉHO PRÁVA K SPORÁKU: SPOLOK SLOVENSKÝCH ŽIEN ŽIVENA V ROKOCH 1918 AŽ 1938

FROM SUFFRAGE TO THE STOVE: SLOVAK WOMEN'S ASSOCIATION ŽIVENA FROM 1918 TO 1938

Michaela Smidová

Abstrakt

Cieľom príspevku je na príklade Spolku slovenských žien Živena ilustrovať málo preskúmaný vývoj ženského hnutia na Slovensku po dosiahnutí všeobecného volebného práva, predovšetkým otázky, na ktoré sa sústredila pozornosť, miera recepcie v špecifickom prostredí povojunového Slovenska a reakcia ženského hnutia na spoločenské, politické a ekonomicke zmeny v priebehu 20. a 30. rokov 20. storočia. Najvýznamnejší ženský spolok Živena predstavoval konzervatívne krídlo slovenského ženského hnutia s dôrazom na limitovanú spoločenskú a ekonomickú emancipáciu ženy a podporu ženskej vzdelanosti a osvety. Potenciál pre pôsobenie v menej tradične ženských bol negatívne prijatý slovenskou spoločnosťou aj časťou členstva a úplne obmedzený s hospodárskou krízou.

Klíčová slova: Živena, Slovensko, ženské hnutie, medzivojnové obdobie

Abstract

The aim of the contribution is to use an example of the Slovak Women Association Živena to illustrate the development of women's movement in interwar Slovakia after gaining access to universal suffrage, especially concerning areas the focus was put on, the extent of the society's reception and the women's movement's response to social, political and economic changes during the 1920s and 1930s. The most significant women's association represented a conservative wing of Slovak women's movement with focus on social and economic emancipation of women and the support of women's education and edification. The potential for work in less traditionally feminine fields was received negatively by Slovak society and members likewise and completely discarded with coming economic crisis.

Key words: Živena, Slovakia, women's movement, interwar period

1 ÚVOD

Spolok slovenských Živena vznikol v roku 1869 v Turčianskom Svätom Martine ako prvá celonárodná organizácia združujúca slovenské ženy. Názov Živena bol odvodený od mena slovanskej bohyne života, čím sa malo odkazovať na „oživenie“ aktivizáciu slovenských žien.¹ Spolok vznikol z iniciatívy novinára Ambra Pietra, ktorý sa inšpiroval podobnými spolkami, najmä Pražským výrobným spolkom, ktoré už dlhšie pôsobili v českom prostredí. Podľa stanov, publikovaných v Pešťbudínskych vedomostach a následne schválených valným zhromaždením 4. 8. 1869, bolo cieľom, aby bolo slovenským ženám ktorejkoľvek vrstvy umožnené vzdelávať sa za mravné, súce a pracovité „hospodyne a horlivé dcéry vlasti

¹ Francisca de Haan, Krassimira Daskalova, Anna Loutfi, A biographical dictionary of women's movements and feminisms in Central, Eastern, and South Eastern Europe: 19th and 20th centuries. Budapešť: Central European University Press, 2006, s. 595.

a národa.“²

Pred rokom 1918 však ženská otázka nie je v činnosti spolku prioritou. Ako jediný úradne povolený slovenský spolok sa Živena stala jedinou legálou platformou slovenských národovcov a pod vedením konzervatívneho a značne antifeministického S. H. Vajanského sa spolku nepodarilo dosiahnuť vytýčený cieľ založiť školu pre dievčatá a celkove aktivity zamerané na ženy boli minimálne.

2 ŽIVENA PO ROKU 1918

Po prvej svetovej vojne sa situácia Živeny zmenila. Spoločenské a politické zmeny viedli k postupnému prerodu post-feudálnej slovenskej spoločnosti k modernému urbánemu modelu.³ Jedným z následkov týchto zmien bolo vytvorenie lepších podmienok pre emancipáciu žien než v konzervatívnom Uhorsku. Ženám bolo umožnené vysokoškolské vzdelanie, prístup k takmer všetkým povolaniam a účasť na politickom živote, i keď neboli mužmi vnímané ako rovnocenný politický partner. Vo verejnom živote boli aj nadálej aktívne najmä ženy z meštianskych rodín, ktorým bolo dostupné vyššie vzdelanie, a zároveň sa očakávalo, že po vydaji opustia zamestnanie. V tejto vrstve sa však dlho udržiavali aj tradičné názory na rolu ženy v spoločnosti; ešte na konci 20. rokov je v slovenskom ženskom hnutí rozšírený názor, že dostupnosť vyššieho vzdelania pre dievčatá nie je tak významným pokrokom, ako je prezentovaná, pretože „*inteligencia a vzdelenosť ženy nie je totožná so školskou učenostou a povolanie ženy je vždy v tom: byť predne manželkou a matkou, ktorá celú svoju mladosť venuje tomu, aby vychovala národu čím viac telesne i duševne zdravej, charakternej, novej generácie.*“⁴ Spolková činnosť, najmä v oblasti sociálnej a kultúrnej, bola pre nich na druhej strane vhodnou možnosťou sebarealizácie, kym ženy z remeselnického, robotníckeho a agrárneho prostredia boli spravidla adresátom týchto aktivít.⁵

Činnosť Živeny sa po smrti Vajanského zamerala znova na ženy a spolok sa vrátil k svojmu pôvodnému poslaniu. Prvou prioritou bola realizácia projektu predstaveného v stanovách – zakladanie miestnych odborov na celom území Slovenska. Do mája 1920 bolo vytvorených 24 miestnych odborov, predovšetkým na strednom a východnom Slovensku.⁶ Očakávalo sa, že miestne odbory budú vyvíjať najmä kultúrnu činnosť, prípadne spoluprácu pri zakladaní plánovaných hospodárskych škôl a organizáciu osvetových kurzov, ale v prvom desaťročí po ich zriadení im nebolo dovolené mať vlastné finančné prostriedky a ich rozhodovacie právomoci boli obmedzené.⁷

Špecifickou otázkou po inkorporovaní slovenskej spoločnosti do spoločného štátu s Čechmi bol vzťah medzi Živenou a českými ženskými organizáciami. Ten sa utužil predovšetkým v rámci ostentatívneho odmietania všetkého, čo bolo uhorské, a zdôrazňovania predchádzajúcej spolupráce s českými spolkami. Zatial čo tento prístup nepochybne posilňoval vedomie spolupatričnosti medzi Češkami a Slovenkami, zároveň negoval úspechy ženského hnutia dosiahnuté v rámci Uhorska.⁸ Živena pokračovala v udržiavaní intenzívneho kontaktu

2 Slovenský Národný Archív Bratislava, fond Spolok slovenských žien Živena, krabica 1, inv. č. 2, Stanovy „Živeny.“

3 Gabriela Dudeková. Vplyv Veľkej vojny a rozpadu Habsburskej monarchie na právne a spoločenské postavenie žien. In Lucie Kostrbová, Jana Malínská et al. 1918. Model komplexného transformačného procesu? Praha: Masarykův ústav a Archiv AV ČR, 2010, s. 169.

4 Ol'ga Krčméry. Vzdelané ženy. In Štefana Votrubová (ed.) Letopis Živeny na desiate výročie osvobodenia. Turčiansky Svätý Martin: „Živena“ spolok slovenských žien, 1928, s. 84.

5 Monika Vzrgulová. Ženy zo stredných vrstiev v meste 1918-1945. In Elena Mannová (ed.). Mešťianstvo a občianska spoločnosť na Slovensku 1900-1989. Bratislava: Academic Electronic Press, 1998, s. 199-200.

6 Zpráva o činnosti „Živeny,“ spolku slovenských žien na 51. správny rok (I. VII. 1919-30. VI. 1920). In Živena, roč. 12, č. 1 (január 1921), s. 17.

7 Jarmila Tkadlečková-Vantuchová. Živena – spolok slovenských žien. Bratislava: Epochá, 1969. s. 77.

8 Gabriela Dudeková. Vplyv Veľkej vojny a rozpadu Habsburskej monarchie na právne a spoločenské postavenie žien, s. 172.

s brnianskym ženským spolkom Vesna, a to vo všetkých oblastiach od spoločnej organizácie kultúrnych a sociálnych podujatí, výmeny prednášok a výstav po vzájomné návštavy a výpomoc pri zakladaní rodinnej školy Živeny.⁹

Na konci 20. rokov bola Živena ako najväčšia slovenská ženská platforma začlenená do Ženskej národnej rady, ktorá bola založená v roku 1923 Františkom Plamínkou a mala ambíciu stať sa platformou združujúcou celorepublikové ženské hnutie. Aj napriek účasti slovenských, nemeckých a židovských ženských organizácií bola ŽNR vo svojej podstate českou organizáciou, všetky popredné funkcie zastávali Češky. Okrem toho bola ŽNR silne antiklerikál na, čo bolo len ľažko akceptovateľné pre zväčša religiózne založené Slovenky. Spolupráca a kontakty s ŽNR tak zostávajú len na minimálnej úrovni.¹⁰

3 ŠKOLY ŽIVENY

Spolok v tomto období, po neúspešných predvojnových pokusoch, uspel v realizácii svojho najdôležitejšieho cieľa – založenia slovenskej školy pre ženské povolania. Tá vznikala v spolupráci s riaditeľom škôl spolku Vesna Františkom Marešom a dcérou T. G. Masaryka Alicou. Masaryková bola spätá so slovenským ženským hnutím aj regiónom Turca, keďže detstvo trávila nedaleko Martina, kde jej otec nadviazal prieťstvo s viacerými funkcionármi Živeny.¹¹ Masaryková tak získala nielen náhľad do slovenského intelektuálneho milieu, ale aj do prostredia ekonomickej a kultúrnej zaostalého vidieckeho obyvateľstva. To vyústilo v špeciálny záujem o sociálnu prácu v rámci činnosti Československého Červeného Kríža a v spolupráci so Živenou.

Prvá slovenská gázdinská škola v Martine bola slávnostne otvorená v septembri 1919. Jej cieľom bolo absolventky pripraviť na rodinný život a vedenie domácnosti, ale aj na prípadnú ekonomickú samostatnosť.¹² Vzorom boli školy českého Ženského výrobného spolku a dievčenské školy spolku Vesna. Tie sa okrem výuky žiačok k remeslám s cieľom umožnenia ekonomickej samostatnosti snažili vytvoriť vlastenecké prostredie.¹³ Škola bola financovaná z prevažnej väčšiny z dobrovoľníckych príspevkov. V školskom roku 1920/1921 pôsobilo už 10 podobných škôl založených z iniciatívy Živeny.¹⁴ Problematické boli snahy o otvorenie škôl vo väčších mestách; v nich spravidla už pôsobili školy podobného typu, ktorých tradícia sa datovala do čias Rakúska-Uhorska a ich materiálne vybavenie a možnosti uplatnenia absolventov boli neporovnatelné.

So zvyšujúcim sa počtom škôl vznikla potreba vzdelávania slovenských učiteľov a učiteľiek pre gázdovské školy. Vďaka rozsiahlym finančným príspevkom od Americkej ligy a ČSČK bol Ústav M. R. Štefánika v Turčianskom Svätom Martine otvorený v roku 1926. Vzhľadom k finančným problémom Živeny prevzalo celé financovanie chodu školy Ministerstvo školstva spolu s Ministerstvom sociálnych vecí a ČSČK. Aj napriek významu učiteľského ústavu nemali študentky zabezpečenú prax v okolí a bolo ju nutné absolvovať v českých školách, čo bolo finančne náročné a odrádzalo potenciálne záujemkyne z nižších vrstiev.¹⁵

9 Alena Kalinová, Lenka Nováková: *Dcerám českým: brněnský vzdělávací spolek Vesna v letech 1870 – 1920*. Brno: Moravské zemské muzeum, 2007, s. 4.

10 Melissa Feinberg. Elusive Equality. Gender, Citizenship, and the Limits of Democracy in Czechoslovakia, 1918-1950. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 2006. s. 53-54.

11 Radovan Lovčí, Alice Garrigue Masaryková. Život ve stínu slavného otce. Praha: Filozofická fakulta Karlovej univerzity, 2007, s. 32.

12 Referát Anny Gašparíkovej na schôdzke osvetových pracovníkov v Prešove dňa 3. júna 1922. In Živena, roč. 12, č. 9 (september 1922), s. 169.

13 Pavla Horská, Naše prababičky feministky. Praha: Lidové Noviny, 1999, s. 79.

14 Štefánia Votrubová. Živena, jej osudy a práca. Turčiansky Svätý Martin: Živena, 1931. s. 12.

15 Elena Maróthy Šoltésová. Ústav Milana Rastislava Štefánika a výchova slovenských žien. In Živena, č. 3, roč. 13 (marec 1923), s. 42.

4 PODNIKATEĽSKÁ ČINNOSŤ

V druhej polovici 20. rokov po prvotnom nadšení nastal úpadok záujmu o činnosť spolku, najmä kvôli vysokému počtu novovznikajúcich spolkov s podobným zameraním. Jedným z dôsledkov bol výrazný pokles členstva a členských príspevkov. V snahe zvýšiť príjmy spolku boli v roku 1928 rozšírené stanovy. Živena dostala nový cieľ – podnikateľský. Miestnym odborom bolo odporúčané zakladáť penzionáty, verejné kuchyne, výrobné dielne alebo informačné kancelárie o ženských službách a zamestnaniach. Na tento účel im bolo povolené spravovať vlastné financie mimo kompetenciu ústredného odboru. Tento plán, revolučný z pohľadu vedenia Živeny, však nikdy neboli naplnený. Miestne odbory uprednostňovali tradične ženské oblasti ako kultúra a sociálna práca a nemali záujem o neistý experiment, ktorý mal k tomu potenciál byť časovo náročný a ukrajovať tak z času určeného na starostlivosť o rodinu. V medzivojnovom Slovensku bolo podnikanie pre ženy činnosťou netradičnou, pretrvával úzus, že žena vo vedení podniku je akceptovateľná len pri indispozícii jej manžela. Kým samostatne podnikajúce ženy bolo možné nájsť v remeselnických kruhoch, pre mestskú strednú vrstvu to bolo neprijateľné. V názore, že žena nie je vhodná pre podnikanie, bola verejnoscť len utvrdená po predstavení plánov vedenia Živeny, ktoré boli nerealistiké a ich uskutočnenie by požadovalo viac finančných prostriedkov, než akými spolok disponoval. Plány na podnikateľskú aktivizáciu členiek Živeny prekazila hospodárska kríza.¹⁶

5 STAGNÁCIA V 30. ROKOCH

Celkový vplyv Živeny ešte poklesol od 30. rokov, kedy čoraz výraznejšiu časť členstva začínajú tvoriť ženy z vyšších vrstiev, kym ženy z nižšej a strednej vrstvy nachádzajú nové pôsobisko v konfesných ženských spolkoch. Nábor nových členiek je neúspešný, počas 30. rokov má spolok stabilne okolo 6500 členiek v 89 odboroch.¹⁷ Vo vedení spolku zostávajú buď funkcionárky nemenné od roku 1918, alebo sa do popredia dostávajú ich rodinné príslušníčky. Ich záujem prispôsobiť aktivity spolku dobovej spoločenskej situáciu je minimálny. Najmä vo väčších mestách aktivity upadajú na minimum a lokálna činnosť sa obmedzuje len na rámcu miestnej členskej základne. Zakladanie ďalších odborov nepokračuje, viaceré odbory v menších mestách zanikajú úplne a národnostne zmiešané oblasti sa na činnosti Živeny nepodieľajú vôbec. Ďalšie prenikanie v silne katolíckych okresoch bolo skomplikované tým, že Živena bola aj napriek nekonfesnému zameraniu pokladaná za evanjelickú, keďže sídlila v tradične luteránskom regióne Turca.¹⁸ Rovnako bola obviňovaná, predovšetkým ľudáckym hnutím, z propagácie myšlienok čechoslovakizmu. Postoj Živeny k národnostnej otázke ilustruje citát tajomníčky Štefánie Votrubovej: „*My v Živene sme sme môžeme povedať, že o tých nemiestnych sporoch, či sme jeden národ, alebo dva, nevieme.*“¹⁹

Naviac v tejto dobe sa v spoločnosti znova rozširuje konzervatívny postoj, podľa ktorého domácnosť a predovšetkým výchova detí sú najdôležitejším poslaním ženy a aktivity vo verejnom živote len odpútavajú jej pozornosť. V dôsledku hospodárskej krízy dochádza k masovému prepúšťaniu žien zo štátnej správy a kampaniam proti dvojitým zárobkom v domácnosti.²⁰ Reakcie žien na tento krok sa rôznili. Staršie členky a konzervatívnejší prúd slovenského ženského hnutia to víťali ako návrat „starého a správneho poriadku,“ liberálna

16 Jarmila Tkadlečková-Vantuchová. Živena – spolok slovenských žien, s. 78.

17 Ibid., s. 122.

18 Ibid., s. 114.

19 Alžbeta Göllnerová-Gwerková, Jarmila Zikmundová. Žena novej doby: kniha pre výchovu demokratickej ženy. Bratislava: Tatra, 1938, s. 37.

20 Melissa Feinberg. Elusive Equality. Gender, Citizenship, and the Limits of Democracy in Czechoslovakia, 1918-1950, s. 115.

časť hnutia, najmä mladé, vzdelané a zamestnané ženy, v tom videla krok späť a obmedzenie ich práv.²¹

Nebola to len podnikateľská činnosť Živeny, ktorá spôsobovala konflikt s dobovou predstavou o spoločensky akceptovateľných aktivitách pre vzdelané ženy zo strednej triedy, ktoré tvorili prevažnú časť členstva Živeny. Návrat k činnostiam v sociálnej oblasti bol realizovaný prostredníctvom praktických projektov zameraných najmä na vidiecke ženy a rodiny z nižších majetkových pomerov. Okrem kurzov varenia, šitia alebo zdravia konajúcich sa priamo v často odľahlých a ľažko dostupných lokalitách to bola napríklad príprava košíkov potrieb pre novonarodené deti, ktoré miestne odbory zapožičiavali do rodín, alebo príprava a rozdávanie balíčkov zdravých potravín. Proti týmto činnostiam v tlači ostro vystupovali muži, ale aj staršie členky. Kritizovali nielen ich nepatričnosť, ale tiež odklon od predošej koncepcie spolku, ktorá kládla dôraz na rolu ženy ako pasívnej šíriteľky národných myšlienok v domácej sfére.²² Finančne náročnejšie projekty, ako plánované budovanie celoslovenskej siete jasli, tak boli vopred odsúdené na neúspech.²³

Je otázne, či v spolku v tejto etape naozaj prevažoval konzervatívny prúd, ktorý bol v myšlienkovom súlade s návratom ku tradičným genderovým rolám z konca 30. rokov, alebo to bol dôsledok závislosti fungovania spolku na členských príspevkoch, počte odoberateľov časopisu a celkove pozitívneho prijatia verejnosťou v stále silne nábožensky založenej a tradicionalistickej, slabo urbanizovanej slovenskej spoločnosti. Dokumenty poukazujú na prvú možnosť.

6 ZÁVER

Ženská emancipácia v medzivojnovom období na Slovensku prešla kľukatým vývojom, zo spokojnosti s novými právami až ku konfliktu medzi modelom emancipovanej, sebestačnej ženy a tradičným, „národným“ konceptom ženy, ktorej nové práva jej umožňujú kvalitnejšie vykonávať rolu matky a manželky. Živena sa v novej spoločenskej situácii snažila predstavovať inštitúciu, ktorej náplňou bola osveta a podpora žien, s dôrazom na vzdelávanie a ekonomickú emancipáciu, ale aj začlenenie žien do verejného diania v novom štáte. Vybočenie zo zaužívanej roly pre ženu vo verejnem priestore malo však spravidla za následok odmietnutie zo strany verejnosti. Mimoriadne silné bolo stotožnenie s pevne určenou verejnou úlohou ženy, ktorá sa nemala prekrývať s mužskou a spravidla bola len jej doplnkom. Je však možno usúdiť, že v prípade tejto stratégie živeniarok sa nejednalo z veľkej časti o zámer alebo vypočítavosť, ale skôr o vyjadrenie postoja, s ktorým sa veľká časť členiek identifikovala.

So vznikom Slovenského štátu sa situácia ako pre Živenu, tak pre postavenie slovenských žien nevyvíjala priaznivo. Ľudácky režim pokračoval v konzervatívnych a antiemancipačných tendenciách predošlých rokov. Znovu sa vyzdvihovala dôležitosť rodiny ako základnej jednotky národa a rola ženy ako matky vychovávajúcej deti v národnom a prorežimnom duchu. Spolok naviac stratil odbory na južnom Slovensku a české a židovské členky. Po aktívnom zapojení do Slovenského národného povstania bola po vojne Živena zlúčená so Zväzom slovenských žien a prakticky zanikla.

21 Želmíra Zuriaňová, Margita Figuli. Hlasy o dvojitých príjmoch v manželstve. In Živena, roč. 28, č. 10-11 (október-november 1938), s. 290-294.

22 Juraj Janoška. Matica slovenská. In Národné noviny, roč. 55, č. 64 (14. august 1924), s. 3-4.

23 Jarmila Tkadlečková-Vantuchová. Živena – spolok slovenských žien, s. 98-99.

Použitá literatúra

Archívne pramene

1. Slovenský národný archív Bratislava, fond: Živena – spolok slovenských žien, č. fondu 4393.

Tlač

1. *Letopisy Živeny*. Turčiansky Svätý Martin: „Živena,“ spolok slovenských žien, 1896-1928.
2. *Národné noviny*. Martin, 1870-1947.
3. *Živena: ilustrovaný časopis: orgán „Živeny,“ spolku slovenských žien*. Turčiansky Svätý Martin: Kníhtlačiarsky účastinný spolok, 1910-1948.

Literatúra

1. DE HAAN, F., DASKALOVA, K., LOUTFI, A.: *A biographical dictionary of women's movements and feminisms in Central, Eastern, and South Eastern Europe: 19th and 20th centuries*. Budapešť: Central European University Press, 2006.
2. DUDEKOVÁ, G.: Vplyv Veľkej vojny a rozpadu Habsburskej monarchie na právne a spoločenské postavenie žien. In KOSTRBOVÁ, L., MALÍNSKÁ, J. et al.: *1918. Model komplexného transformačného procesu?* Praha: Masarykův ústav a Archiv AV ČR, 2010.
3. FEINBERG, M.: *Elusive Equality. Gender, Citizenship, and the Limits of Democracy in Czechoslovakia, 1918-1950*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 2006.
4. GÖLLNEROVÁ-GWERKOVÁ, A., ZIKMUNDOVÁ, J.: *Žena novej doby: kniha pre výchovu demokratickej ženy*. Bratislava: Tatra, 1938.
5. KALINOVÁ, A., NOVÁKOVÁ, L.: *Dcerám českým: brněnský vzdělávací spolek Vesna v letech 1870–1920*. Brno: Moravské zemské muzeum, 2007.
6. LOVČÍ, R.: *Alice Garrigue Masaryková. Život ve stínu slavného otce*. Praha: Filozofická fakulta Karlovej univerzity, 2007.
7. TKADLEČKOVÁ-VANTUCHOVÁ, J.: *Živena – spolok slovenských žien*. Bratislava: Epocha, 1969.
8. VOTRUBOVÁ, Š.: *Živena, jej osudy a práca*. Turčiansky Svätý Martin: Živena, 1931.
9. VRZGULOVÁ, M.: Ženy zo stredných vrstiev v meste 1918-1945. In MANNOVÁ, E. (ed.): *Mešťianstvo a občianska spoločnosť na Slovensku 1900-1989*. Bratislava: Academic Electronic Press, 1998.

Kontaktní údaje

Mgr. Michaela Smidová

Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, Ústav hospodářských a sociálních dějin
Náměstí Jana Palacha 2 Praha 1, 116 38

Tel: 728 632 612

email: smidova.michaela@gmail.com

WIZJA WROGIEGO PAŃSTWA NA PRZYKŁADZIE CZECHOSŁOWACJI W ŚWIETLE NIEMIECKOJĘZYCZEJ PRASY TURYSTYCZNEJ Z LAT 1933-1939

VISION OF ENEMY COUNTRY AS AN EXAMPLE OF CZECHOSLOVAKIA IN THE GERMAN-SPEAKING TOURIST PRESS IN THE YEARS 1933-1939

Jacek Wójcik

Abstrakt

Celem niniejszego artykułu jest ukazanie w jaki sposób kreowano obraz Czechosłowacji w III Rzeszy. Badania przeprowadzone zostały w wybranych periodykach związanych z szeroko rozumianym ruchem turystycznym o różnym zasięgu: od ogólnoswiatowego do regionalnego. Zależnie od tematyki poruszanej w czasopismach ilość artykułów się różniła. Obraz ten był prawie zawsze negatywny, co wynikało z polityki Niemiec wobec sąsiada.

Słowa kluczowe: turystyka, nazizm, prasa, Czechosłowacja, Niemcy

Abstract

The purpose of this article is to show how the image of Czechoslovakia was created in the Third Reich. The study was made in magazines with varying scopes from global to regional. Depending of topics in journals number of articles differ. This image was almost always negative, which resulted from Germany's policy towards the neighbor.

Key words: tourism, nazism, press, Czechoslovakia, Germany

1. WPROWADZENIE

Po pierwszej wojnie światowej, w wyniku klęski państw centralnych, na mapie Europy pojawiła się Czechosłowacja. Państwa tego nie zamieszkiwali jednak tylko Czesi i Słowacy jak wskazywałaby jego nazwa. W przeprowadzonym w lutym 1921 r. spisie powszechnym 3 121 568 osób zadeklarowało narodowość niemiecką, co stanowiło 23,4% ogółu ludności republiki¹. Dużym problemem dla władz Czechosłowacji było specyficzne rozmieszczenie geograficzne mniejszości niemieckiej. Osadnictwo koncentrowało się w rejonach górskich, wzdłuż granic z Austrią i Niemcami, w niektórych okręgach przekraczając 90% liczby mieszkańców². Ludność ta, stanowiąca w czasach habsburskich uprzewilejowaną warstwę, utraciła swoją pozycję, co w połączeniu ze wsparciem dla czeskiego osadnictwa w niemieckim obszarze językowym doprowadziło do konfliktów narodowościowych³. Dojście do władzy w Niemczech nazistów w 1933 r. dodatkowo zaostrzyło relacje z Czechosłowacją. Początkowo wzmogła się rywalizacja narodowościowa, w późniejszym czasie przekształcając się w otwarte dążenie do rewizji granic. Działania te ostatecznie zakończyły się sukcesem III Rzeszy, która w wyniku ustaleń konferencji w Monachium, w październiku 1938 r., zajęła

¹ Piotr M. Majewski, „Niemcy Sudeccy” 1848-1948. Historia pewnego nacjonalizmu, Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, 2007, s. 227.

² Ibidem, s. 230.

³ J. Potocki, Funkcje turystyki w kształtowaniu transgranicznego regionu górnego Sudetów, Wrocław: Wydawnictwo Wrocławskiego Towarzystwa Naukowego, 2009, s. 64.

tzw. Kraj Sudecki (*Sudetenland*), a w marcu 1939 r. resztę Czech, tworząc marionetkowy Protektorat Czech i Moraw oraz oficjalnie niezależne państwo słowackie.

W niniejszym referacie postanowiłem przedstawić obraz Czechosłowacji w niemieckojęzycznej prasie turystycznej z lat 1933-1939. Dla nazistów ruch turystyczny był bardzo ważny. Zdawali sobie sprawę z tego, że daje on duże możliwości zarówno poprawy sytuacji gospodarczej dotkniętych przez kryzys terenów, jak i wpływu na nastroje społeczne poprzez upowszechnianie wyjazdów wypoczynkowych oraz prowadzoną na każdym kroku agitację. Badania oparłem o czasopisma posiadające zróżnicowany zasięg geograficzny. Zacznę od wychodzącego od 1934 r. periodyku „Deutschland”. Było to czasopismo dostępne w wielu krajach na całym świecie promujące ofertę turystyczną Niemiec, wydawane po niemiecku, angielsku i hiszpańsku przez Komisję Rzeszy do Spraw Turystyki (*Reichausschuss für Fremdenverkehr*). Następnie przyjrzę się wychodzącemu w III Rzeszy fachowemu periodykowi branży turystycznej „Der Fremdenverkehr”. Na poziomie lokalnym wiele miejsca kwestii Czechosłowacji poświęcał wychodzący w Jeleniej Górze organ prasowy Towarzystwa Karkonoskiego (*Riesengebirgsverein*) - „Der Wanderer im Riesengebirge”. Na koniec obraz ten uzupełnię o informacje zebrane z wychodzących w Czechosłowacji czasopism niemieckich towarzystw górskich (stąd określenie w tytule „niemieckojęzyczne”), które do zmiany granic oficjalnie zachowywały neutralność, jednak później zdecydowanie opowiedziały się po stronie narodowych socjalistów.

2. PRASA O ZASIĘGU OGÓLNOŚWIATOWYM

Wspomniane powyżej czasopismo „Deutschland” było miesięcznikiem. Ze względu na walor promocyjny dominowały w nim wysokiej jakości fotografie prezentujące najważniejsze atrakcje Niemiec. Na łamach w zasadzie nie komentowano bieżących wydarzeń politycznych, co wynikało z profilu wydawnictwa. Oczywiście często znajdowały się w nim treści wychwalające politykę III Rzeszy, jednak unikano tematów drażliwych dla obywateli innych państw, zdając sobie sprawę z promocyjnego charakteru pisma. Nawet podczas relacji z dwóch dużych imprez, które miały miejsce we Wrocławiu, czyli 12. Święta Niemieckich Związków Spiewaczych latem 1937 r.⁴ oraz Niemieckiego Święta Gimnastyki i Sportu, które odbyło się rok później⁵, nie wspominano w ogóle o uczestnictwie Niemców z Czechosłowacji. Jest to o tyle ciekawe, że tak naprawdę imprezy te były przesiąknięte propagandą, a honorowymi gośćmi byli właśnie tzw. Niemcy Sudeccy. Tematyka czechosłowacka pojawiła się dopiero w listopadzie 1938 r. w związku z przesunięciem granic. W numerze, okraszonym zdjęciem Adolfa Hitlera i Konrada Henleina⁶ przemawiających w Karlowych Warach, znalazło się wiele informacji dotyczących krajobrazu kulturowego, kultury ludowej, sztuki, architektury czy też oferty wypoczynkowej nowej części Niemiec. Wiadomości te przeplecone zostały silnie nacechowanymi emocjonalnie uwagami dotyczącymi Czechosłowacji, która miała zrzucać całą ciężną pracę na Niemców, ponieważ Czesi jako Słowianie nie podejmowali się takich zadań jak np. karczowanie lasów. Do tego przeczytać można było o 600 000 hektarów utraconej niemieckiej ziemi oraz polityce terroru, w wyniku której tysiące Niemców musiało wyjechać przez co huty i fabryki legły w gruzach⁷. W kolejnych numerach periodyku artykuły dotyczące tzw. Kraju Sudeckiego praktycznie nie pojawiały się. Prawdopodobnie uznano, że ten region nie jest specjalnie atrakcyjny

⁴ A. Hein, *Breslau, die Stadt des Sängerfestes 1937*, „Deutschland“ 1937, Jg. 4, nr 6, s. 6-8.

⁵ H. Ch. Kaergel, *Breslau, die Stadt des deutschen Turn- und Sportfestes*, „Deutschland“ 1938, Jg. 5, nr 7, s. 24-26.

⁶ Konrad Henlein – działający w Czechosłowacji polityk niemiecki, zwolennik narodowego socjalizmu, przewodniczący Partii Niemców Sudeckich (*Sudetendeutsche Partei*), od 1938 r. Gauleiter Okręgu Rzeszy Kraj Sudetów (*Reichsgau Sudetenland*).

⁷ F. H. Reimesch, *Sudetendeutsche Kulturlandschaft*, „Deutschland“ 1938, Jg. 5, nr 11, s. 4-6.

turystycznie dla gości z zagranicy. Dla porównania od przyłączenia Austrii do III Rzeszy w marcu 1938 r. praktycznie w każdym numerze do wybuchu wojny przeczytać można było o atrakcjach tzw. Wschodniej Marchii. Wynikało to oczywiście z większego znaczenia dla turystyki Alp, Wiednia czy Salzburga niż terenów dawnej Czechosłowacji. Ponownie omawiana tematyka pojawiła się przy okazji powstania zależnego od Rzeszy Protektoratu Czech i Moraw, przede wszystkim zachęcano do odwiedzenia Pragi, jako ważnego miasta dla niemieckiego dziedzictwa, gdzie kamienie mówią po niemiecku⁸. W związku z wyborem wojny czasopismo zmieniło profil i początkowo prezentowało zabytki i kulturę (oczywiście niemiecką) podbitej ziemi, następnie ograniczając się praktycznie tylko do relacji z frontu.

3. PRASA O ZASIĘGU OGÓLNONIEMIECKIM

Tygodnik „Der Fremdenverkehr” początkowo wydawany był jako dwutygodnik pod tytułem „Nachrichten-Dienst des Bundes Deutscher Verkehrsverbände u. Bäder E. V.”, będąc organem prasowym wspomnianego w nazwie Związku Niemieckich Związków Turystycznych i Uzdrowisk. Wobec reformy struktur ruchu turystycznego i powołania w 1936 r. nowego Związku Ruchu Turystycznego Rzeszy (*Reichsfremdenverkehrsverband*) została zmieniona nazwa gazety, format i nieco treści, jednak aż do końca wojny starano się, aby była to przede wszystkim gazeta branżowa. Jako taka uzupełniała informacje z Niemiec o wiadomości z innych krajów, w tym z Czechosłowacji. W większości były to pozbawione emocji informacje dotyczące działań rządu bądź sprawozdania z frekwencji i finansów. Krytyczne artykuły odnosili się przede wszystkim do działań, które były niekorzystne dla Niemców. Dużym problemem były kwestie dotyczące polityki dewizowej i ograniczeń w wymianie walut oraz niekorzystnych kursów, które uderzały w niemieckich turystów⁹. Narzekano także na bardzo szczegółowe kontrole m.in. osób jadących na targi w Lipsku i złośliwość straży granicznej, która kazała w środku nocy ściągać buty¹⁰. Oburzenie wywołał natomiast brak reakcji czechosłowackiej cenzury (mocno aktywnej wobec agitacji naradowosocjalistycznej) na wystawienie w 1937 r. w Pradze sztuki teatralnej, która wyśmiewała ustrój i politykę III Rzeszy. Gazeta nazywała jej treść żydowsko-bolszewicką, a przesłanie szczuciem przeciwko Niemcom¹¹. W tym samym roku pojawiła się informacja o interwencji czeskiej policji w sklepie mięsnym, w którym na wystawie mięso ułożone było w kształcie swastyki¹². Najwięcej treści krytykujących Czechów przypada na lata 1937-1938, gdy kryzys polityczny przybrał największe rozmiary. Nie zawsze była to bezzasadna krytyka, gdyż faktycznie Czechosłowacja zastrzalała przepisy i działania wobec Niemców, jednak wynikało to też z chęci ograniczania wpływów nazistowskich w kraju. Po zmianie granic tematyka nowych ziem dominowała, a III Rzesza przedstawiana była jako obrońca pokoju i najgościnniejsze państwo Europy w przeciwieństwie do Czechosłowacji¹³. Kolejne numery wydawane po tym wydarzeniu były w dużej mierze poświęcone integracji tzw. Kraju Sudeckiego z Niemcami poprzez zmianę nazw miejscowości, budowę dróg, połączeń kolejowych oraz konstytuowanie się lokalnych oddziałów niemieckich instytucji. Nie zrezygnowano także z pisania o Czechosłowacji. Przykładem tego może być artykuł nawołujący do bojkotu piwa marki *Pilsner Urquell* jako źle uwarzonego i przez to niezdrowego. Przy okazji dodano, że jest ono produkcji żydowsko-czeskiej oraz przypominano, że browar w przeszłości działał na niekorzyść tzw. Niemców Sudeckich.

⁸ L. H. Mally, *Das goldene Prag*, „Deutschland“ 1939, Jg. 6, nr 6, s. 28-31.

⁹ *Die Abwertung der Tschechokrone*, „Nachrichten-Dienst des Bundes Deutscher Verkehrsverbände u. Bäder E. V.“ 1934, Jg. 4, nr 5, s. 3.

¹⁰ *Tschechoslowakische Schikanen gegen Leipziger Messebesucher*, „Nachrichten-Dienst des Bundes Deutscher Verkehrsverbände u. Bäder E. V.“ 1934, Jg. 4, nr 7, s. 7.

¹¹ *Hetze gegen Deutschland*, „Der Fremdenverkehr“ 1937, Jg. 2, nr 9, s. 8.

¹² *Staatsgefährlicher Leberkäse*, „Der Fremdenverkehr“ 1937, Jg. 2, nr 10, s. 10.

¹³ *Europa hat Frieden*, „Der Fremdenverkehr“ 1938, Jg. 3, nr 41, s. 1.

Wobec przedstawionych w tekście opinii lekarzy zalecano pić tylko niemieckie piwa¹⁴. Oczywiście celem takich działań było osłabienie gospodarcze Czechosłowacji i browaru działającego w Pilźnie, mieście położonym od października 1938 r. na samej granicy. Po powstaniu Protektoratu Czech i Moraw dużo pisano natomiast o nowym niemieckim prawie i zmianach na lepsze, które zajdą na opanowanych ziemiach¹⁵.

4. PRASA REGIONALNA

Czasopismem regionalnym, na które chciałbym zwrócić szczególną uwagę jest „Der Wanderer im Riesengebirge”. Będące wydawcą Towarzystwo Karkonoskie swoimi działaniami obejmowało nie tylko Karkonosze, ale i sąsiednie pasma (przede wszystkim Góry Izerskie) oraz posiadało rozsiane po całych Niemczech oddziały. Jako największa i najważniejsza tego typu organizacja na Śląsku w okresie nazistowskim odgrywała bardzo dużą rolę. Do tego dochodziła kwestia samego obszaru, na którym funkcjonowała. Z jednej strony Karkonosze, jako najpopularniejsze pasmo górskie w regionie ściągały tłumy turystów z Niemiec, z drugiej były to najwyższe góry Czech (znacznie bliższe i ważniejsze z punktu widzenia Pragi niż słowackie Tatry), zatem chociażby ze względów prestiżowych czy propagandowych rywalizacja narodowościowa była tutaj intensywna. „Der Wanderer im Riesengebirge” posiadał dość duży zasięg, a także docierał do tzw. Niemców Sudeckich, dzięki czemu mógł on wpływać na budowanie określonych nastrojów społecznych po obu stronach granicy, budując iluzję idyllicznej III Rzeszy. Co ciekawe periodyk ten nastawiony był niechętnie do czeskiej aktywności w Karkonoszach nie tylko w okresie nazistowskim, ale i wcześniej, nawet przed pierwszą wojną światową¹⁶.

Najważniejsze z punktu widzenia profilu tematycznego czasopisma były obostrzenia graniczne, które utrudniały turystom poruszanie się po Karkonoszach. Było to o tyle dotkliwe, że do zakończenia pierwszej wojny światowej kontrole praktycznie nie odbywały się¹⁷. Od momentu przejęcia władzy przez nazistów w 1933 r. Czechosłowacja starała się ograniczać wpływy tej ideologii, stąd przepisy były jeszcze bardziej restrykcyjne. W numerze z czerwca tego roku skarżono się na wzmożone kontrole, które najmocniej dotyczyły osoby noszące naradowosocjalistyczne dokumenty i odznaczenia, co było zakazane¹⁸. W tym duchu wprowadzono też w 1934 r. zakaz kolportowania i przenoszenia przez granicę 210 wydawanych w Niemczech gazet¹⁹. W prasie turystycznej informowano także o zarządzonym w Czechosłowacji zakazie fotografowania, związanym z szeroko zakrojonym projektem budowy umocnień granicznych²⁰ czy obostrzeniami dotyczącymi ilości przewożonej waluty²¹. Informacje o zmianach w przepisach były przeważnie przedstawiane jedynie w formie suchych faktów, bez emocjonalnych komentarzy.

W innym tonie pisano natomiast o egzekwowaniu tych przepisów. Oburzenia nie kryto donosząc o 10 tys. dzieci, którym Niemiecki Czerwony Krzyż chciał zorganizować wakacje nad morzem, a nie dostały pozwolenia na wyjazd²². Utrudniano także uczestnictwo tzw.

¹⁴ Gegen das „Pilsner Urquell”, „Der Fremdenverkehr” 1939, Jg. 4, nr 3, s. 2.

¹⁵ Allein vom Deutschtum erschlossen, „Der Fremdenverkehr” 1939, Jg. 4, nr. 12, s. 3.

¹⁶ Tschechisierung des Riesengebirges?, „Der Wanderer im Riesengebirge” 1910, Jg. 30, nr 9, s. 143.

¹⁷ J. Rychlík, *Cestování do ciziny v habsburské monarchii a v Československu. Pasová, vízová a vystěhovalecká politika 1848–1989*, Praha: Ústav pro soudobé dějiny AV ČR, 2007, s. 6.

¹⁸ Scharfe Kontrolle an der tschechischen Grenze, „Der Wanderer im Riesengebirge” 1933, Jg. 53, nr 6, s. 97.

¹⁹ Reichsdeutsche Zeitungen und Zeitschriften in der Tschechoslowakei verboten, „Der Wanderer im Riesengebirge” 1934, Jg. 54, nr 2, s. 31.

²⁰ Vorsicht beim Photographieren in der Tschechoslowakei, „Der Wanderer im Riesengebirge”, 1934, Jg. 54, nr 7, s. 118.

²¹ Im Grenz- und Ausflugsverkehr dürfen nach den Devisenbestimmungen, „Der Wanderer im Riesengebirge” 1937, Jg. 57, nr 8, s. 125.

²² Zehntausend unterernährten sudetendeutschen Kindern, „Der Wanderer im Riesengebirge” 1937, Jg. 57, nr 8, s. 126.

Niemców Sudeckich w imprezach sportowych czy kulturalnych w Rzeszy, zdając sobie sprawę z ich charakteru. Jak komentowała prasa słowo „wolność” jest niedopuszczalne dla czeskiej cenzury, gdyż ta miała uwagi co do treści niemieckiej pieśni patriotycznej „*Freiheit, die ich meine*”, powstałej w XIX w. i ponownie spopularyzowanej w III Rzeszy, która znalazła się w śpiewniku związku śpiewaczeego na wyjazd do Niemiec²³. Narzekano także na wspieranie przez państwo czeskiego szkolnictwa w przeciwnieństwie do niedoinwestowanego niemieckiego w rejonach gdzie prawie w ogóle nie mieszkali Czesi²⁴. Zamieszczanie wielu tego typu przykładów na łamach periodyku, uzupełnione o komentarze, przez które przemawiało poczucie niesprawiedliwości i złośliwości urzędniczej, wynikało częściowo z taktyki politycznej polegającej na uwypuklaniu każdego przypadku dyskryminacji Niemców w Czechosłowacji.

Złe położenie Niemców podkreślano także pisząc o bezrobociu, które miało wynikać z polityki Pragi, która np. do prac w Górzach Izerskich zatrudniała firmy ze stolicy Czech zamiast dać pracę miejscowym robotnikom²⁵. Faktycznie bezrobocie wśród Niemców było stosunkowo większe, co wynikało ze struktury gospodarczej terenów podgórkich, gdzie większość ludności pracowała przy wyrobie tekstyliów, porcelany czy szkła, na które nie było popytu w czasie wielkiego kryzysu ekonomicznego, w związku z tym sytuacja Czechów, zatrudnionych w mniejszym stopniu w przemyśle, była lepsza²⁶.

Ze względu na tematykę turystyczną duże znaczenie w rywalizacji narodowościowej miało także reforma rolna, będąca kością niezgody między Niemcami a Czechosłowacją przez cały okres międzywojenny. Przed pierwszą wojną światową ogromne areały ziemi należały do niewielkiej grupy posiadaczy, przede wszystkim narodowości niemieckiej. Czesi, aby walczyć ze skupieniem tych obszarów w rękach kilkuset osób postanowili upaństwować m.in. obszary leśne²⁷. W Sudetach wiele schronisk wybudowano na ziemi należącej do arystokracji i były później dzierżawione przez niemieckie rodziny. Po pierwszej wojnie światowej część z nich, po znacjonalizowaniu lasów, została usunięta i zastąpiona najemcami z Czech, co wiązało się także z antyczeskim nastawieniem gospodarzy we wcześniejszych latach²⁸. Kontrowersje wśród Niemców budziło zarówno odbieranie obiektów dzierżawionych, jak i nawoływanie do rozszerzenia akcji i wywłaszczenia właścicieli kolejnych obiektów, m.in. na Śnieżce²⁹. Udowadniano także, że z powodu reformy rolnej ok. 100 tys. Niemców, dawniej drobnych dzierżawców, pozostawało bez pracy³⁰. W kwestii rywalizacji narodowościowej wyśmiewano także poszukiwania przez Czechów sprawców malowania niemieckich pronazistowskich napisów przy górskich szlakach³¹.

Do 1933 r. teksty komentujące działania Czechów w Karkonoszach ukazywały się sporadycznie. W okresie nazistowskim widać wzrost tego typu treści, a w latach 1937-1938 występują one praktycznie w każdym numerze. Bezpośrednio przed kryzysem monarchijskim otwarcie krytykowano obecność czechosłowackiego wojska, obwiniając Pragę o upadek ruchu turystycznego czy też tragiczny los tzw. Niemców Sudeckich³². Po zmianie granic

²³ *Das Wort „Freiheit”*, „Der Wanderer im Riesengebirge“ 1937, Jg. 57, nr 8, s. 126.

²⁴ *Tschechische Schule für 10 Kinder*, „Der Wanderer im Riesengebirge“, 1936, Jg. 54, nr 10, s. 171.

²⁵ *Keine Arbeit für die Deutschen im Isergebirge?* „Der Wanderer im Riesengebirge“ 1936, Jg. 54, nr 4, s. 65.

²⁶ P. M. Majewski, *op. cit.*, s. 301–305.

²⁷ *Ibidem*, s. 242–248.

²⁸ T. Przerwa, *Problemy narodowe z perspektywy turystyki sudeckiej na Śląsku (do 1945 roku)*, „Wieki stare i nowe“ 2012, tom specjalny: *Ludzie i elity pogranicza*, s. 197.

²⁹ *Die Böhmisches Baude auf der Schneekoppe*, „Der Wanderer im Riesengebirge“, 1936, Jg. 56, nr 4, s. 65.

³⁰ *Die Auswirkung der tschechischen „Bodenreform“ auf das Sudetendeutschum*, „Der Wanderer im Riesengebirge“, 1935, Jg. 55, nr 4, s. 66.

³¹ *Deutsche „provokative“ Aufschriften im Riesengebirge*, „Der Wanderer im Riesengebirge“, 1935, Jg. 55, nr 4, s. 66.

³² *Sudetendeutsche Schicksalswende*, „Der Wanderer im Riesengebirge“ 1938, Jg. 58, nr 10, s. 156.

pojawiła się oczywiście euforia i nawoływanie do odbywania wycieczek na dawne tereny czeskie w celu poprawienia sytuacji gospodarczej. Tematyka czechosłowacka natomiast szybko zniknęła, nie odnotowano nawet powstania Protektoratu Czech i Moraw, co pokazuje na *stricto* regionalny charakter czasopisma.

Tak silne uwypuklenie kwestii czechosłowackiej nie było jednak regułą w czasopismach turystycznych na Śląsku. Dla porównania „Die Grafschaft Glatz”, czyli organ prasowy Kłodzkiego Towarzystwa Górskiego (*Glatzer Gebirgs-Verein*) do 1938 r. praktycznie nie poruszał tego typu zagadnień, dopiero po zmianie granic zaczęto odnosić się do nowej sytuacji. Wynikać to mogło z dość silnie deklarowanej przez tę organizację apolityczności³³.

5. NIEMIECKOJĘZYCZNE PERIODYKI GÓRSKIE WYDAWANE W CZECHOSŁOWACJI

Na koniec warto omówić jeszcze dwa tytuły wychodzące w Czechosłowacji. Pierwszym z nich jest „Jahrbuch des Deutschen Gebirgsvereins für das Jeschken- und Isergebirge” wydawany w Libercu. Oficjalnie do zmiany granic relacje między Towarzystwem Górskim Jesztedu i Górz Izerskich a władzami były dobre. Świadczyć o tym może m.in. fakt uczestniczenia w stawianiu dwujęzycznych oznaczeń szlaków (chociaż szło to bardzo powoli)³⁴ czy też obecność na obchodach 50-lecia organizacji przedstawicieli ministerstw i Klubu Czechosłowackich Turystów³⁵. W wydaniu z 1939 r., opisującym miniony rok działania towarzystwa, umieszczone już specjalne podziękowania dla Adolfa Hitlera. Pisano m.in. o tym, że jako organizacja niemiecka musieli wiele wycierpieć, z bólem przyjmowali to, że ich ukochana góra była własnością lasów czechosłowackich, a budowa kolejki linowej na Jeszted była sposobem na kradzież góry Niemcom³⁶. Jest to o tyle ciekawe spostrzeżenie, że była to jedna z pierwszych tego typu realizacji w tej części Europy (1933 r.) i przyciągnęła na tę górę tłumy turystów. Typowym dla tego okresu „spontanicznym” działaniem było ustawnienie już jesienią 1938 r. na szczytce wielkiej swastyki.

Inną przężnie działającą organizacją było Morawsko-Śląskie Sudeckie Towarzystwo Górskie, które funkcjonowało po obu stronach granicy, jednak jego organ prasowy „Altvater” wychodził w Czechosłowacji. W czasopiśmie tym, ze względu na cenzurę, do zmiany granic nie pozwalano sobie na krytykę władz. Po październiku 1938 r. zapanowała oczywiście euforia, na fali której nadano wieże widokowej na Pradziadzie, najwyższej górze Sudetów Wschodnich, imię Adolfa Hitlera³⁷. Takie gesty były typowe dla tego okresu i dotyczyły nie tylko obiektów turystycznych, ale i placów oraz ulic w miastach tzw. Kraju Sudetów. Zapewne tak szybkie działania nie były tylko oddolnymi inicjatywami, ale były już sterowane przez władze niemieckie.

W przypadku czasopism niemieckojęzycznych wydawanych w dawnej Czechosłowacji warto zwrócić jeszcze na używane tam określenia. Przede wszystkim pisano o „wyzwoleniu”, ale i „czeskim zniewoleniu”, „niesprawiedliwości urzędniczej” oraz „powrocie do wielkoniemieckiej ojczyzny”, co jest oczywistym ahistoryzmem, gdyż w zdecydowanej większości przyłączone ziemie należały od wieków do Królestwa Czech.

³³ M. Dziedzic, *Kłodzkie Towarzystwo Górskie 1891-1945*, Wrocław: Quaestio, 2013, s. 70-71.

³⁴ Idem, *Niemieckie Towarzystwo Górskie Jeśťedu i Górz Izerskich 1884-1945*, Wrocław: Atut, 2009, s. 61.

³⁵ *Die Fünfzigjahrfeier des Deutschen Gebirgsvereines für das Jeschken- und Isergebirge in Reichenberg*, „Jahrbuch des Deutschen Gebirgsvereines für das Jeschken- und Isergebirge im Reichenberg“ 1935, Jg. 51, s. 22–44.

³⁶ *Kameraden! Mitglieder und Heimatfreunde!*, „Jahrbuch des Deutschen Gebirgsvereines für das Jeschken- und Isergebirge im Reichenberg“ 1939, Jg. 49, s. 3–4.

³⁷ *Altvater - frei!*, „Altvater“ 1938, Jg. 57, nr 9–12, s. 1–4.

6. PODSUMOWANIE

W swoim referacie starałem się pokazać jaki obraz Czechosłowacji kreowano w niemieckojęzycznych periodykach turystycznych o różnym zasięgu. W przypadku dostępnego na całym świecie czasopisma „Deutschland” do momentu zmiany granic nie odnoszono się do sąsiadniego kraju, co wiązało się z rolą tego wydawnictwa, które miało reklamować ofertę wypoczynkową i kulturalną Niemiec. Dopiero po przyłączeniu nowych ziem poświęcono nieco miejsca zdobyczom terytorialnym, pokazując przede wszystkim ich związki z kulturą niemiecką, jednak w stosunku chociażby do Austrii niewiele pisano o dawnych ziemiach czeskich. Fachowy periodyk „Der Fremdenverkehr” budował niekiedy na swych łamach negatywny obraz Czechosłowacji, jednak nasiliło się to dopiero w latach 1937-1938. Wcześniej przekazywano przede wszystkim istotne dla branży wiadomości dotyczące działań turystycznych i frekwencji. Zdecydowanie najwięcej miejsca kwestiom narodowym z przebadanych czasopism poświęcano na łamach karkonoskiego wydawnictwa „Der Wanderer im Riesengebirge”. Bez ogródek atakowano tam politykę czeską w stosunku do osób narodowości niemieckiej, co wynikało w dużej mierze z tego, że gazeta ta wychodziła przy samej granicy, a także mogła wpływać na nastroje wśród tzw. Niemców Sudeckich, wobec ograniczeń w kolportowaniu nazistowskiej prasy w Czechosłowacji. Niemieckojęzyczne periodyki wychodzące po czeskiej stronie granicy nie mogły sobie pozwolić na tego typu artykuły. Gdy pisano o obostrzeniach granicznych bądź usuwaniu niemieckich dzierżawców, informacje te były pozbawione nacechowania emocjonalnego. Dopiero po zmianie granic pozwalano sobie na wychwalanie III Rzeszy i niczym nieskrępowaną krytykę państwa czechosłowackiego.

Obraz Czechosłowacji w omówionych periodykach był neutralny bądź zły. Jedyne artykuły, w których można by się doszukać pozytywnych odniesień do sąsiada dotyczyły otwierania nowych punktów odprawy celnej, ponieważ ułatwiało to ruch turystyczny. Krytykowano zarówno politykę w stosunku do mniejszości niemieckiej, jak i działania wobec turystów przybywających z Rzeszy. Kreowane na wrogie były także instytucje państwowie, przede wszystkim urzędnicy, którzy trzymając się rygorystycznie przepisów utrudniali życie obywatelom, a także usytuowane w Pradze ministerstwa, wymyślające te niesprawiedliwe zarządzenia. Kontrastem, który często uwypuklano na łamach prasy, była III Rzesza, jako kraj sprawiedliwości, pokoju i gościnności. Iluzja ta miała budować określone nastroje społeczne i poparcie dla dążenia do zmiany granic. Opanowanie Czechosłowacji ostatecznie udało się w dwóch etapach, jednak to, do czego dążono, także poprzez propagandowe i niekiedy szowinistyczne artykuły prasowe, nie trwało długo, gdyż wybuch drugiej wojny światowej i jej następstwa zupełnie odmieniły sytuację polityczną i społeczną tej części Europy.

Sources

1. *Allein vom Deutschtum erschlossen*, „Der Fremdenverkehr”, 1939, Jg. 4, nr 12, p. 4.
2. *Altvater - frei!*, „Altvater”, 1938, Jg. 57, nr 9–12, p. 1-4.
3. *Das Wort „Freiheit”*, „Der Wanderer im Riesengebirge”, 1937, Jg. 57, nr 8, p. 126.
4. *Die Abwertung der Tschechokrone*, „Nachrichten-Dienst des Bundes Deutscher Verkehrsverbände u. Bäder E. V.“, 1934, Jg. 4, nr 5, p. 3.
5. *Die Auswirkung der tschechischen „Bodenreform“ auf das Sudetendeutschtum*, „Der Wanderer im Riesengebirge“, 1935, Jg. 55, nr 4, p. 66.
6. *Die Böhmischa Baude auf der Schneekoppe*, „Der Wanderer im Riesengebirge“, 1936, Jg. 56, nr 4, p. 65.
7. *Die Fünfzigjahrfeier des Deutschen Gebirgsvereines für das Jeschken- und Isergebirge in Reichenberg*, „Jahrbuch des Deutschen Gebirgsvereines für das Jeschken- und Isergebirge im Reichenberg“, 1935, Jg. 51, p. 22-44.

8. *Deutsche „provokative“ Aufschriften im Riesengebirge*, „Der Wanderer im Riesengebirge“, 1935, Jg. 55, nr 4, p. 66.
9. DZIEDZIC M. *Niemieckie Towarzystwo Górskie Ještědu i Górz Izerskich 1884-1945*, Wrocław: Atut, 2009, 374 p. ISBN 978-83-7432-502-8
10. DZIEDZIC M. *Kłodzkie Towarzystwo Górskie 1891-1945*, Wrocław: Quaestio, 2013, 510 p. ISBN 978-83-62571-47-5.
11. *Europa hat Frieden*, „Der Fremdenverkehr“, 1938, Jg. 3, nr 41, p. 1.
12. *Gegen das „Pilsner Urquell“*, „Der Fremdenverkehr“, 1939, Jg. 4, nr 3, p. 2.
13. HEIN A. *Breslau, die Stadt des Sängertfestes 1937*, „Deutschland“, 1937, Jg. 4, nr 6, p. 6-8.
14. *Hetze gegen Deutschland*, „Der Fremdenverkehr“, 1937, Jg. 2, nr 9, p. 8.
15. *Im Grenz- und Ausflugsverkehr dürfen nach den Devisenbestimmungen*, „Der Wanderer im Riesengebirge“, 1937, Jg. 57, nr 8, p. 125.
16. KAERGEL H.CH. *Breslau, die Stadt des deutschen Turn- und Sportfestes*, „Deutschland“, 1938, Jg. 5, nr 7, p. 24-26.
17. *Kameraden! Mitglieder und Heimatfreunde!*, „Jahrbuch des Deutschen Gebirgsvereines für das Jeschken- und Isergebirge im Reichenberg“, 1939, Jg. 49, p. 3-4.
18. *Keine Arbeit für die Deutschen im Isergebirge?*, „Der Wanderer im Riesengebirge“, 1936, Jg. 54, nr 4, p. 65.
19. MAJEWSKI P.M. „Niemcy Sudeccy“ 1848-1948. *Historia pewnego nacjonalizmu*, Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, 2007, 554 p. ISBN 978-83-235-0302-6.
20. MALLY L.H. *Das goldene Prag*, „Deutschland“, 1939, Jg. 6, nr 6, p. 28-31.
21. POTOCKI J. *Funkcje turystyki w kształtowaniu transgranicznego regionu górskiego Sudetów*, Wrocław: Wydawnictwo Wrocławskiego Towarzystwa Naukowego, 2009, 190 p. ISBN 978-83-7374-061-7.
22. PRZERWA T. *Problemy narodowe z perspektywy turystyki sudeckiej na Śląsku (do 1945 roku)*, „Wieki stare i nowe“ 2012 tom specjalny: *Ludzie i elity pogranicza*, p. 184-200 ISSN 1899-1556.
23. *Reichsdeutsche Zeitungen und Zeitschriften in der Tschechoslowakei verboten*, „Der Wanderer im Riesengebirge“, 1934, Jg. 54, nr 2, p. 31.
24. REIMESCH F.H. *Sudetendeutsche Kulturlandschaft*, „Deutschland“, 1938, Jg. 5, nr 11, p. 4-8.
25. RYCHLÍK J. *Cestování do ciziny v habsburské monarchii a v Československu. Pasová, vízová a vystěhovalecká politika 1848–1989*, Praha: Ústav pro soudobé dějiny AV ČR, 2007, 259 p. ISBN 978-80-7285-081-5.
26. *Scharfe Kontrolle an der tschechischen Grenze*, „Der Wanderer im Riesengebirge“, 1933, Jg. 53, nr 6, p. 97.
27. *Staatsgefährlicher Leberkäse*, „Der Fremdenverkehr“, 1937, Jg. 2, nr 10, p. 10.
28. *Sudetendeutsche Schiksalswende*, „Der Wanderer im Riesengebirge“, 1938, Jg. 58, nr 10, p. 156.
29. *Tschechoslowakische Schikanen gegen Leipziger Messebesucher*, „Nachrichten-Dienst des Bundes Deutscher Verkehrsverbände u. Bäder E. V.“, 1934, Jg. 4, nr 7, p. 7.
30. *Tschechisierung des Riesengebirges?*, „Der Wanderer im Riesengebirge“, 1910, Jg. 30, nr 9, p. 143.
31. *Tschechische Schule für 10 Kinder*, „Der Wanderer im Riesengebirge“, 1936, Jg. 56, nr 10, p. 171.
32. *Vorsicht beim Photographieren in der Tschechoslowakei*, „Der Wanderer im Riesengebirge“, 1934, Jg. 54, nr 7, p. 118.

33. *Zehntausend unterernährten sudetendeutschen Kindern*, 1937, „Der Wanderer im Riesengebirge“, Jg. 57, nr 8, p. 126.

Contact

mgr Jacek Wójcik
ul. Zielińskiego 2/3
53-532 Wrocław
Doctoral candidate
Uniwersytet Wrocławski,
Instytut Historyczny
ul. Szewska 49, 50-139 Wrocław
jac.wojcik@wp.pl
jacek.wojcik@uwr.edu.pl
tel. +48 601 416 164

SPS STANDARDS IN INTERNATIONAL TRADE: THE CASE OF THE EUROPEAN UNION, SWITZERLAND AND UKRAINE

Taras Kepych

Abstract

The paper reviews sanitary and phytosanitary (SPS) frameworks in the EU, Switzerland and Ukraine. Effective regulatory national, bilateral and multilateral frameworks in the SPS field are critical to fostering further progress in EU's trade relations with non-EU European countries. The paper offers recommendations based on SPS-related EU acquis and Swiss-EU ATAP to improve Deep and Comprehensive Free Trade Area between the EU and Ukraine.

Keywords: European Union (EU), Ukraine, Switzerland, SPS, AA/DCFTA.

1 INTRODUCTION

The signing of the Association Agreement and DCFTA between Ukraine and the European Union in 2014 was an act of strategic, geopolitical significance in the history of Ukraine. Emblematic of a struggle to replace the Yanukovich regime at home and to resist attempts by Russia to deny Ukraine its 'European choice', the Association Agreement is a defiant statement of the country's choice to become a democratic, independent state.(13)

EU-Ukraine AA/DCFTA is new legal framework, the objective of which is to establish a form of close political association and economic integration, is important for several reasons. First, the AA replaces the outdated Partnership and Cooperation Agreement and includes a comprehensive agenda for bilateral cooperation covering all areas of common interest. Second, it contains binding, rules-based provisions aiming at the export of EU rules and values. Third, the AA provides an ambitious agenda for Ukraine's political and economic reform.(14)

SPS chapter of EU-Ukraine AA/DCFTA is analyzed from the perspective of institutional harmonization between Ukraine and the EU in the comprehensive research published by Uliana Rusetska (2014). Kataryna Wolczuk (2014) discusses in the policy brief bilateral actions that should be taken in order to reach EU-Ukraine SPS uniformity successfully. SPS harmonization as EU governance tool towards Eastern Partnership is examined in article written by Julia Langbein (2014). SPS trade barriers are explored in the working document prepared by Michael Emerson (2014) and in the conference research paper presented by Marie-Luisse Rau (2014).(4) In working document prepared by authors Denis Cenus, Tamara Kovziridze and Veronika Movchan (2014) punitive responses to Ukrainian SPS laws approximation to the EU acquis are investigated.

2 MATERIAL AND METHODS

The major provisions on food safety and animal health of European SPS rules, Swiss-EU ATAP and EU-Ukraine AA/DCFTA are analyzed in the paper. Their clauses related to uniformity of SPS measures are investigated with implementation of methods of legal and comparative legal analysis. Data for this research are derived from researches on implication of SPS harmonization on the European Union, Switzerland and Ukraine, completed by international researchers.

3 RESULTS AND DISCUSSION

International standards in the sanitary and phytosanitary (SPS) sphere

The inclusion of international food standards to the SPS Agreement (the WTO Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures) and the TBT Agreement (the WTO Agreement on Technical Barriers to Trade) has provided the same rules for all countries that are engaged in the agricultural and food products trade.(12) The SPS and TBT Agreements have also created new opportunities for developing countries and for countries with transitional economies in order to boost economic development through increased exports of agricultural and food products.

Also there are Codex Alimentarius general standards for food additives and contaminants and toxins in foods that contain both general and commodity-specific provisions. The Codex Alimentarius General Standard for the Labelling of Prepackaged Foods covers all foods in this category.

Codex Alimentarius guidelines fall into two categories: principles that set out policy in certain key areas; and guidelines for the interpretation of these principles or for the interpretation of the provisions of the Codex Alimentarius general standards.

There are free-standing Codex Alimentarius principles covering: addition of essential nutrients to foods; food import and export inspection and certification; establishment and application of microbiological criteria for foods; conduct of microbiological risk assessment; risk analysis of foods derived from modern biotechnology.

EU's requirements for the state control system in the field of food safety and animal feeding stuffs as a basis for equivalence

European Union calls for a fundamental change concerning approximation of Ukrainian national laws to the EU legislation in order to reform the state control system in the field of food safety and animal feeding stuffs.

The efficiency of food control system is essential to protect the health of consumers. In addition, the control system is especially important for the creation of the environment in which the parties can ensure the safety and quality of food imported by third countries and inspect imported food according to national requirements.

After serious incidents related to food safety that have occurred in the 1990s, the EU was forced to revise and introduce new legal mechanisms to ensure food security in Member States. Also in years 2004-2005 comprehensive package of legislation on food hygiene and animal feeding stuffs was passed. In addition to the aforementioned regulation more specific animal feeding stuffs and food legislation has been implemented that covers various areas such as: animal feeding, including veterinary feeding stuffs; zoonoses; animal by-products; residues and contaminants; and control animal diseases that affect public health; labeling of feed animal feeding stuffs and food; pesticides, animal feeding stuffs and vitamins, food additives, trace elements, mineral salts and other additives; materials in contact with food; quality and compositional requirements; drinking water; ionization; new foods and genetically modified organisms.

The operation of national control systems remains a responsibility of the individual Member States. This general EU framework consists of three main elements: the first element represents operational criteria established at EU level, that should be fulfilled by competent national authorities. These criteria form the starting point from which the Department of the Commission on Food and Veterinary (FVO) carries out audits of competent authorities, so that develops a consistent, comprehensive approach to the audit of national control systems; The second element develops guidelines for EU's monitoring. This process promotes coordinated development of national strategies and specifies priorities on the basis of the risk and sets up the most effective control procedures. EU strategy determines comprehensive, integrated approach to controlling. These guidelines also provide recommendations on the

development of systems for documenting processes of control measures and their results, and on establishing performance indicators; The third element of the general framework improves administrative cooperation in sphere of development and operation of control systems. It provides support for EU efforts to maintain the exchange of best practices between national competent authorities, including the promotion of mutual assistance among Member States through integration and amendments to the existing legal system.

The Regulation 882/2004/EC includes among others the following provisions: official controls that are performed by Member States should enable them to verify and implement coercive measures in order to fulfill EU legislation and national laws of the Member States on food and animal feeding stuffs; for this purpose measures of official control should be carried out regularly and determined on the basis of existing or predicted risk; authorities with official control competence in Member States should comply with operational criteria to ensure their effectiveness, efficiency and impartiality; staff performing official controls should receive appropriate training preparation for the competent performance of their duties; certain tasks concerning control may be delegated to independent regulatory authorities (including privately-owned) only by applying well-defined terms; methods of sampling and analysis should be validated according to internationally accepted rules and respectively used by accredited laboratories; in case when arises any non-compliance with laws during official controls appropriate actions should be taken, including administrative and penal sanctions. These measures and sanctions should be effective, preventing future violations and commensurate with the fault; more plans for emergencies should be made that determine the measures to be applied in case of emergencies in the field of food and animal feeding stuffs products; if official controls require intervention carried out by more than one Member State, competent authorities of Member States involved in it should provide each other administrative assistance; FVO inspections and audits should be conducted to verify the effectiveness of national control systems; there should be EU framework for the training of control staff in Member States to ensure consistency of decisions taken by these personnel.

In the Regulation 882/2004 Commission have introduced new approach in which all major aspects of the control are combined into one integrated process for all food and animal feeding stuffs products. The cycle of monitoring under this new approach includes four main stages. Stage 1. The European Commission in cooperation with Member States outlines while taking into account the principle of subordination general guiding principles on the structure and organization of national control systems in general and on scope, content and implementation of national control plans. These guiding principles are designed to promote harmonized approach for control, to cover the entire action spectrum of EU legislation and all food and animal feeding stuffs sectors and all stages of production and consumption chain. They facilitate the use of best practices concerning abovementioned key principles at all levels of control in each Member State and specify main performance indicators to be applied in assessing and auditing national control plans. Stage 2. Member states are required to prepare a long-term integrated national control plan and provide it to the Commission. Stage 3. On the basis of long-term national control plan the European Commission regularly conducts general audit of activities associated with the control of each Member state, which may include selective enforcement at the regional, local/district level and at the level of individual organizations in order to test certain aspects of the control system. This general audit may be accompanied by further audits of certain sectors or certain critical points of control on any level, including investigation of emergencies. Stage 4. One year after the implementation of control plans and annually thereafter, Member State are required to submit to the Commission a report which, if necessary, updates their initial plan in the way that: new legislation has been introduced or modified to meet EU requirements; important changes have

been made in the structure and functioning of control systems; or adjustments have been made in their control plans.

Control system of food products according to EU legislation is based on the following principles: 1. Maximizing risk reduction through the application of prevention principle most fully as possible throughout the entire food chain. 2. Differentiation between areas of risk assessment and risk management. 3. Application of precautionary principle in certain cases. 4. Conducting control without any prior notification, except in cases when such a notice is required for carrying out control activities in an appropriate manner, for example when auditing food products safety assurance system based on HACCP principles. 5. Transparency of control system. 6. Shifting attention from the control of finished product to the effectiveness assessment of providing food safety in production (systems designed on the principles of HACCP). Tests of food products/food raw materials are considered as an essential element for monitoring programs and as a means of validation/verification of safety management systems. 7. Law enforcement measures and penalties for the violation of legislature should be effective, commensurate with the fault and prevent breaking of laws in the future.

In addition, there is an appropriate division of tasks in control system. In its essence it is quite easy: everyone in his place should be involved in ensuring food products safety and finding partners over the entire food distribution network.

For instance, owners of food production and processing enterprises make up the basis of ensuring safety at local level. They have primary responsibility for food products safety, regardless of whether it is an industrial manufacturer, farmer, baker or restaurant owner. Employees of local and district authorities for food safety and animal health surveillance conduct selective control of food products safety and quality management system. In the national system for monitoring food safety Delimitation of competences among authorities exists in the national system for monitoring food products safety. Namely, there is a body that develops legislation and risk management measures in this area, which is also responsible for the selection of appropriate measures. Scientific work is conducted by risk assessment institutions, whose main task is to provide consulting assistance for authority that develops legislation and various measures for managing risks and makes independent scientific conclusion. In addition, assistance to the main agency for development of legislation is also provided by consumer protection authority. The main characteristic features of the food control system in the EU.

1. Defining organizational structure and operating conditions of the official control system at national, regional and local levels.
2. Assignment to one or more competent authorities responsibility for organizing the entire control throughout food chain of food products; if it is assigned to several competent bodies, obligatory description of coordination methods between these bodies should exist.
3. Provide competent authority/authorities with the right to delegate certain tasks to supervisory bodies, moreover, control authorities may be privately owned.
4. Developing and implementing national long-term control plan and preparing annual report on national long-term control plan implementation.
5. Setting requirements for functioning of competent and regulatory authorities (operational criteria).
6. Conducting audits of national food control system in order to assess its effectiveness.
7. Auditing all competent authorities and control bodies for conformity assessment of their activities that must comply with requirements established by law and national control plan.
8. Nationwide categorization of all food industry enterprises based on several degrees of risk (usually - high, medium and low) and planning of control in accordance with this categorization.
9. For purposes of border control loads of products undergo one or more of following types of control depending on degree of risk that is carried by these products: most often- documentary check, identity verification, physical verification (organoleptical and/or instrumental tests).
10. Existence of

operational permit only for products of animal origin; for all other products there is procedure of informing competent authority by manufacturer about beginning of goods-producing or about significant changes in this production. 11. Accreditation of all supervisory authorities in accordance with EN 45004 (ISO17020). 12. Accreditation of all laboratories that perform tests for purposes of state control according to standard EN/ISO/IEC 17025. 13. Setting specific requirements for reference laboratories and specialization of reference laboratories by type of testing or animal diseases. 14. Defining lists of information that is received by officials of competent authorities and official control bodies during official control of market participants and is classified as confidential information. 15. Introduction of mechanisms for monitoring official control system by society through regular reporting to public about planning of activities and their results.

There are main subsystems (vertical components) of control over food products in the EU: subsystem of animal health control; subsystem of animal welfare control; subsystem of veterinary drugs (and their residues) control; subsystem of feed and animal nutrition control; subsystem of animal source foods (ASF) control; subsystem of spongiform encephalopathy and animal by-products control; subsystem of animal source foods and animals import control; subsystem of plant health control; subsystem of plant protection products (and their residues) control; subsystem of food products and food hygiene control; subsystem of imported plant-origin food products control.

It should be noted that, as a rule, each competent authority in the EU is entrusted with management of some or all of these control subsystems.

Comparative legal analysis of the contents of EU-Ukraine AA/DCFTA and Swiss-EU ATAP

Sanitary and phytosanitary measures between the European Community and the Swiss Confederation are regulated by provisions included in sectoral Agreement on trade in agricultural products between the European Community and the Swiss Confederation (ATAP) of 21 June 1999, O.J. 2002, L 114/132 in contrary to EU-Ukraine SPS measures regulation that is covered by the Deep and Comprehensive Free Trade Agreement (DCFTA) of 27 June 2014, O.J. 2014, L 278, as part of a broader Association Agreement (AA) between the EU and Ukraine of 21 March 2014, O.J. 2014, L 161.

More specific objectives of EU-Ukraine AA/DCFTA Chapter 4 clearly aim at facilitation of bilateral trade in SPS-related agricultural products by improving communication and cooperation, ensuring full transparency which corresponds to Article 7 of the WTO Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures (SPS Agreement) signed 15 April 1994, entered into force 1 January 1995, 1867 UNTS 493 in accordance with subsection (e) of section 1 of Article 59 of EU-Ukraine AA/DCFTA, reaching common understanding, establishing mechanisms and procedures, in comparison to terms of Agreement on trade in agricultural products between the European Community and the Swiss Confederation (ATAP)(11) that very generally defines legal mechanism for bilateral trade in animal feeding stuffs, plants, plant products and other goods to which plant health measures are applied and originating from their territories or imported from third countries, as well as for bilateral trade in live animals and animal source foods.

Provisions of Article 64 of EU-Ukraine AA/DCFTA which address SPS harmonization concerning trade in agricultural commodities determine regulatory approximation of SPS measures for all product groups and at the same time aligning of SPS standards is set out in Annexes to the Agreement between the European Community and the Swiss Confederation regarding only one category of agricultural goods According to Annex 5 of the Agreement between the European Community and the Swiss Confederation the Parties are to undertake to approximate their legislation on animal feed with a view to facilitating trade between them in such products. The list of products and groups of products for which the legislative

provisions of the Parties are considered by the latter as achieving the same effects and, where applicable, the list of legislative provisions of the Parties considered by the latter as achieving the same effects must be as set out in Appendix 1 to Annex 5 to Agreement between the European Community and the Swiss Confederation.(10) By contrast, more emphasis is placed on capacity building in Ukraine and also on bilateral capacity building under Section 2 of Article 64 of EU-Ukraine AA/DCFTA. Ukraine was obliged to develop a comprehensive strategy that included SPS legislation approximation to EU *acquis* in accordance with Section 1 of Article 64 of Ukraine AA/DCFTA in connection with implementation of provisions of Chapter 4 and Annex IV-A, Annex IV-B, Annex IV-C to Chapter 4 of EU-Ukraine AA/DCFTA under Section 4 of Article 64 of EU-Ukraine AA/DCFTA. According to Section 3 of Article 64 of EU-Ukraine AA/DCFTA requirement is imposed to monitor fulfillment of action plan that is included in Annex 5 to Chapter 4 of EU-Ukraine AA/DCFTA for approximation process implementation and was designed to achieve SPS legislation uniformity between the EU and Ukraine in the context of subsection (b) of Section 3 of Article 64 of EU-Ukraine AA/DCFTA.

Import checks as specified by paragraph 1 of Section A of Annex XI to Chapter 4 of EU-Ukraine AA/DCFTA could be physical, identity or documentary and their adaptation as stated by Section 6 of Article 72 of EU-Ukraine AA/DCFTA must meet conditions required for its approval that are listed in Annex XI to Chapter 4 of EU-Ukraine AA/DCFTA. Under Section 5 of Article 72 of EU-Ukraine AA/DCFTA import checks could be replaced or reduced for some commodities for which the Parties reciprocally approved each other's controls. Agreement on trade in agricultural products between the European Community and the Swiss Confederation is one of the 'Bilateral I' agreements of 1999 and Switzerland enjoys the benefits of EU member states and EEA countries on free movement of agricultural goods – but without having lost any sovereignty or decision-making power. The Parties to Agreement on trade in agricultural products between the European Community and the Swiss Confederation abolished border checks on the products and groups of products listed in Appendix 1 to Annex 5 to Agreement on trade in agricultural products between the European Community and the Swiss Confederation. Border checks that are conducted by Ukraine and the EU as referred to in Subsection (d) of Section 1 of Article 76 of EU-Ukraine AA/DCFTA must be simplified while becoming more transparent and ensuring increased efficiency with respect to objectives of Chapter 5 of EU-Ukraine AA/DCFTA that are stated in Article 75 of EU-Ukraine AA/DCFTA regarding balanced approach to legitimate trade issues, prevention of fraud and increasing border control effectiveness. Import authorization was canceled for agricultural products listed in Annex IV-A and Annex IV-C(2) to Chapter 4 of EU-Ukraine AA/DCFTA under Section 3 of Article 69 of EU-Ukraine AA/DCFTA. Paragraph 4 of Section A of Annex 4 does not specify exactly to what maximum extent the Party to EU-Ukraine AA/DCFTA could apply protective measures in case if checks which fully comply with Section 1 of Article 72 of EU-Ukraine AA/DCFTA reveal non-conformity with requirements and/or standards and only states that the importing Party to EU-Ukraine AA/DCFTA has the right to take measures proportionate to the risk involved.

EU-Ukraine AA/DCFTA provisions as stated in Section 2 of Article 67 of Chapter 4 of EU-Ukraine AA/DCFTA concerning information exchange are aimed mainly at bilateral exchange of information about changes in SPS regulation in the context of legislation approximation in this area as referred to in Article 64 of EU-Ukraine AA/DCFTA. Importance of enhancing mutual understanding with regard to performance of SPS official control structures and mechanisms of the Parties to EU-Ukraine AA/DCFTA using reports of international audits made public is stressed by Section 1 of Article 67 of EU-Ukraine AA/DCFTA. The Parties to Agreement on trade in agricultural products between the European Community and the Swiss Confederation established bilateral exchange of

information, in particular, the Parties to Agreement on trade in agricultural products between the European Community and the Swiss Confederation send to each other: details of the competent authority or authorities, their geographical jurisdiction and sphere of competence; a list of laboratories entrusted with conducting analyses for the purposes of controls; where applicable, a list of points of entry within their territory for the various types of products; their programmes of controls to ensure that products comply with their legislation on animal feed. Mutual notification of contact points, bilateral cooperation concerning transmission of legislative documents is required for both Parties to EU-Ukraine AA/DCFTA and obligation to inform well in advance of amendments made to EU SPS laws is imposed only on the EU by Section 3 of Article 67 of EU-Ukraine AA/DCFTA. Transparency of SPS measures according to provisions of Article 67 of EU-Ukraine AA/DCFTA is determined to be obligatory condition for SPS application during import or export of agricultural commodities in order to prevent unfair and discriminatory trade practices.

If, following the consultations, the Parties to Agreement on trade in agricultural products between the European Community and the Swiss Confederation fail to reach agreement, the Party to Agreement on trade in agricultural products between the European Community which requested the consultations may take suitable interim protective measures. By comparison with Agreement on trade in agricultural products between the European Community and the Swiss Confederation EU-Ukraine AA/DCFTA do not contain provisions which enable the Party to EU-Ukraine AA/DCFTA impose temporary protective measures if agreement after consultations could not be reached.

4 CONCLUSION

Separate agricultural agreement between Ukraine and the European Union that must be more detailed in comparison to terms of EU-Ukraine AA/DCFTA SPS Chapter/Annexes and clauses of which should be similar to provisions of Annex 11 (please see Appendix for further details) on animal health and zootechnical measures applicable to trade in live animals and animal products to Agreement on trade in agricultural products between the European Community and the Swiss Confederation could be negotiated if Ukraine's EU accession process would be never-ending.

Appendix

Annex 4 to the Agreement on trade in agricultural products between the European Community and the Swiss Confederation (ATAP) of 21 June 1999

Annex 4 (on plant health) to the Agreement between the European Community and the Swiss Confederation facilitates trade between the Parties in plants, plant products and other objects subject to plant-health measures, originating in their respective territories or imported from third countries.

The Parties note that they have similar legislation concerning protective measures against the introduction and propagation of harmful organisms by plants, plant products or other objects having equivalent results in terms of protection against the introduction and propagation of organisms harmful to plants or plant products listed in Appendix 1 as provided for in Article 1. The same is also true of plant-health measures taken in respect of plants, plant products and other objects introduced from third countries.

The Parties mutually recognise the plant passports issued by the organisations originating from the Parties to this Agreement. Such passports attest conformity with their legislation and should meet the documentary requirements laid down therein for the movement on the respective Parties' territories of plants, plant products and other objects.

Plants, plant products and other objects as listed in Appendix 1 as provided for in Article 1 which are not subject to the plant passport arrangements applying to trade within the two

Parties' territories may be traded between the two Parties without any plant passport, without prejudice, however, to other documents required under the Parties' respective laws, and in particular documents forming part of a system for tracing the origins of such plants, plant products and other objects to origin.

Plants, plant products and other objects not subject to plant-health measures in either Party may be traded between them without documentary, identity, or plant-health checks in connection with plant-health measures.

Where either Party intends to adopt a plant-health measure in respect of plants, plant products and other objects, it shall inform the other Party.

Each Party may lay down, by reference to similar criteria, specific requirements concerning movements of plants, plant products and other objects, regardless of their origin, within and to zones in its territory, where warranted by the plant-health situation in those zones.

Sources

1. Association Agreement between the European Union and its Member States, of the one part, and Ukraine, of the other part OJ L 161, 29.5.2014, p. 3–2137 (BG, ES, CS, DA, DE, ET, EL, EN, FR, HR, IT, LV, LT, HU, MT, NL, PL, PT, RO, SK, SL, FI, SV).
2. EMERSON, M., 2014: Trade policy issues in the Wider Europe—that led to war and not yet to peace. In *CEPS Working Documents*, no. 398. ISBN 978-94-6138-408-9.
3. FINAL ACT between the European Union and the European Atomic Energy Community and their Member States, of the one part, and Ukraine, of the other part, as regards the Association Agreement OJ L 278, 20.9.2014, p. 4–5 (BG, ES, CS, DA, DE, ET, EL, EN, FR, HR, IT, LV, LT, HU, MT, NL, PL, PT, RO, SK, SL, FI, SV).
4. LANGBEIN, J., 2014: European Union Governance towards the Eastern Neighbourhood: Transcending or Redrawing Europe's East–West Divide? In *JCMS: Journal of Common Market Studies*, vol. 52, no. 1, pp. 157–174.
5. MOVCHAN, V. et al., 2014: Russia's Punitive Trade Policy Measures towards Ukraine, Moldova and Georgia. In *CEPS Working Documents*, no. 400. ISBN 978-94-6138-414-0.
6. RAU, M.-L., 2014: Conquering the EU market with new comprehensive trade agreements – Simulating DCFTAs between the EU and neighbour countries. In *EAAE 2014 Congress Agri-Food and Rural Innovations for Healthier Societies*. Ljubljana: Biotechnical faculty of University of Ljubljana and Slovene Association of Agricultural Economists, pp. 1–14. [Retrieved 2014-10-19]. Cited from: https://www.confotool.pro/eaae2014/index.php?page=browseSessions&print=head&abstracts=show&form_session=42
7. Règlement (CE) n° 854/2004 du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 fixant les règles spécifiques d'organisation des contrôles officiels concernant les produits d'origine animale destinés à la consommation humaine. OJ L 139, 30.4.2004, p. 206–320 (ES, DA, DE, EN, IT, PT, FI, SV) OJ L 139, 30.4.2004, p. 206–321 (EL) OJ L 139, 30.4.2004, p. 206–319 (FR) OJ L 139, 30.4.2004, p. 206–318 (NL) Special edition in Czech: Chapter 03 Volume 045 P. 75 - 119 Special edition in Estonian: Chapter 03 Volume 045 P. 75 - 119 Special edition in Latvian: Chapter 03 Volume 045 P. 75 - 119 Special edition in Lithuanian: Chapter 03 Volume 045 P. 75 - 119 Special edition in Hungarian Chapter 03 Volume 045 P. 75 – 119.
8. RUSETSKA, U., 2014: How could agricultural trade between Ukraine and the EU benefit from institutional harmonization? - A Regression Discontinuity Approach. Uppsala: Swedish University of Agricultural Sciences, Department of Economics. Thesis No 863. ISSN 1401-4084. Cited from http://stud.epsilon.slu.se/7000/1/Rusetska_U_140710.pdf

9. WOLCZUK, K., 2014: Ukraine and the EU: Turning the Association Agreement into a Success Story. In *European Policy Centre Policy Brief [online]*. [Retrieved 2014-10-20]. Cited from <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2430226>
10. Agreement between the European Community and the Swiss Confederation on trade in agricultural products – Final Act – Joint Declarations – Information relating to the entry into force of the seven Agreements with the Swiss Confederation in the sectors free movement of persons, air and land transport, public procurement, scientific and technological cooperation, mutual recognition in relation to conformity assessment, and trade in agricultural products OJ L 114, 30.4.2002, p. 132–368 (ES, DA, DE, EL, EN, FR, IT, NL, PT, FI, SV). Special edition in Czech: Chapter 11 Volume 041 P. 159 – 406. Special edition in Estonian: Chapter 11 Volume 041 P. 159 – 406 Special edition in Latvian: Chapter 11 Volume 041 P. 159 – 406. Special edition in Lithuanian: Chapter 11 Volume 041 P. 159 – 406. Special edition in Hungarian Chapter 11 Volume 041 P. 159 – 406. Special edition in Maltese: Chapter 11 Volume 041 P. 159 – 406. Special edition in Polish: Chapter 11 Volume 041 P. 159 – 406. Special edition in Slovak: Chapter 11 Volume 041 P. 159 – 406. Special edition in Slovene: Chapter 11 Volume 041 P. 159 – 406. Special edition in Bulgarian: Chapter 11 Volume 028 P. 3 – 250. Special edition in Romanian: Chapter 11 Volume 028 P. 3 – 250. Special edition in Croatian Chapter 11 Volume 060 P. 133 – 369.
11. Decision of the Council and of the Commission concerning the scientific and technological cooperation Agreement of 4 April 2002 relating to the conclusion of seven agreements with the Swiss Confederation; OJ L114 of 30/04/2002, p.1.
12. Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures, 1867 U.N.T.S. 493.
13. EMERSON, M. and MOVCHAN, V., 2016: Deepening EU-Ukrainian Relations: What, why and how? CEPS Special Report, 23 August 2016.
14. PETROV, R. and VAN ELSUWEGE, P., 2016: What Does the Association Agreement Mean for Ukraine, the EU and Its Member States? A Legal Appraisal. Het eerste raadgevend referendum. Het EU-Oekraïne Associatieakkoord (Montesquieu Institute, Den Haag), pp. 71-88. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2779920>

Contact

Taras Kepych
 Department of Economics
 Faculty of Business and Economics
 Mendel University in Brno
 Zemědělská 1665/1, Brno, Czech Republic
 email: kepych@gmail.com

PRŮmyslové inženýrství

INDUSTRIAL ENGINEERING

NUMBER OF PAPERS: 5



DEHYDRATACE ENERGOSÁDROVCE V POLOPROVOZU

ENERGY GYPSUM CALCINATION IN THE PILOT PRODUCTION UNIT

Igor Hudák, Denisa Beranová, Pavel Skryja, Petr Bělohradský

Abstrakt

Experiment v poloprovozních podmínkách probíhal na rotační bubnové sušárně s cílem ověřit laboratorně získané poznatky ohledně kalcinace energosádrovce. Cílem zkoušky bylo ověřit poznatky, které by mohly být implementovány do výroby sádry v rotačních pecích. Systematicky byly měněny parametry jako je tepelný příkon, doba zdržení v peci a dávkování vstupní suroviny, tak aby jako výsledný produkt byla získána sádra (hemihydrát síranu vápenatého – $\text{CaSO}_4 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O}$), která se vyrábí právě kalcinací (dehydratací) sádrovce. Podmínky v rotační peci bylo nutné nastavit tak, aby materiál se vstupní vlhkostí suroviny 5,657 % hm (průměrně) byl dostatečně vysušený a odpovídal žádanému produktu.

Klíčová slova: poloprovoz, dehydratace, sádrovec, kalcinace, rotační pec, sušárna

Abstract

Aim of the experiment was to verify findings in the area of calcination of “energy gypsum” in the laboratory scale. Experiment was carried out in the specially designed rotary kiln, which can be used as a pilot production unit. Parameters such as total heat input, residence time and amount of input material were changed to observe its effects on the final product. To achieve this goal it was necessary to set conditions in the rotary kiln thus the input material with initial water content 5,657 %wt, would form plaster (hemihydrate of calcium sulphate $\text{CaSO}_4 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O}$).

Key words: pilot production, dehydration, gypsum, calcination, rotary kiln, kiln-drying

1 SOUČASNÝ STAV POZNÁNÍ

Energosádrovec je v řadě výrobních procesů používán jako alternativní náhrada přírodně těženého sádrovce. V zemích s problematickou dostupností této suroviny může být energosádrovec adekvátní náhradou. Energosádrovec má původ v uhelných elektrárnách nebo jiných chemických provozech, kde se pro eliminaci nežádoucích vedlejších produktů vzniklých při spalování používají eliminační metody. Pomocí této metody jsou odstraňovány oxidy dusíku (NO_x) a síry (SO_x), tak aby byly splněny emisní limity a došlo ke snížení jejich negativního vlivu na prostředí. K odstranění NO_x se nejčastěji používají redukční metody SCR (Selektivní katalytická redukce) [1] a SNCR (Selektivní nekatalytická redukce) [2]. Při odstraňování SO_x (tzv. odsiřování) ve velkém množství se využívá mokré vápencové vypírky. Do absorbéra jsou přivedeny horké spaliny, kde jsou skrápěny vodní suspenzí vápence nebo vápna. Dochází k rozpuštění vápence a následné absorpci oxidu siřičitého za vzniku siřičitanu (CaSO_3) a hydrogensířičitanu vápenatého $\text{Ca}(\text{HSO}_3)_2$. Při kontaktu se vzduchem dojde k oxidaci siřičitanu za vzniku dihydrátu síranu vápenatého $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ – energosádrovce [3].

Dihydrát síranu vápenatého se dále zpracovává pomocí kalcinace (dehydratace). Kalcinace se provádí v sušících rotačních mlýnech, rotačních nebo šachtových pecích a také v autoklávu. Cílem tohoto procesu je získat sádrovec neboli hemihydrát síranu vápenatého ($\text{CaSO}_4 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O}$).

Podle toho jaký výrobní postup je zvolen je možné získat jako výsledný produkt buď α -sádrus nebo β -sádrus. α -sádra se formuje v prostředí bohatém na vodní páru, díky těmto podmínkám má pak výsledný produkt kompaktnější krystalovou strukturu a vytváří pravidelné jehlicové krystaly. [4] Sádra tohoto typu se vyrábí v autoklávu, jehož provoz je ekonomicky nákladný, zejména proto, že výroba probíhá při zvýšeném tlaku (0,4-0,5 MPa) a teplotě 120-130 °C. K dosažení hydratace je zapotřebí mnohem menší množství vody, než je tomu v případě β -sádry. β -sádra se vyrábí v atmosférických zařízeních a používá se zejména pro výrobu sádrokartonových desek nebo pro jiné stavební aplikace. [5]

Kalcinace energosádrovce je známý proces, který již několik let bez problémů umožňuje vyrábět sádrus, která je surovinou pro další procesy. Uplatnění našla jako regulátor tuhnutí cementu v cementárnách nebo také při výrobě sádry a sádrokartonových desek [5]. Další možnosti jak využít sádrovec jako surovinu je výroba sádrových dlaždic nebo vícefázové omítky [6]. Kinetikou dehydratace sádrovce v různých teplotních podmínkách (80-250°C) se v laboratorních podmínkách zabýval Koliaitis a kol. [7], cílem experimentů bylo získat data pro CFD model, tak aby bylo možné predikovat chování sádrovce při dehydrataci. Kinetikou dehydratace sádrovce při výrobě sádrokartonových desek se také zabýval Kontogeorgos a kol. [8], kdy bylo využito interní atmosféry, neizotermických podmínek a maximální teplota dosahovala 300 °C. Změnám v krystalové mřížce po dehydrataci se také věnoval Sipple a kol. [9]. Pomocí moderních metod jako jsou XRD a termická analýza byla analyzována flash kalcinace v laboratorních podmínkách [10]. Existuje celá řada vědeckých článků, které analyzují dehydrataci sádrovce (nutno podotknout, že většina z nich se zaměřuje na těžený sádrovec), nicméně jenom málo z nich se zabývá aplikací dehydratačních metod na poloprovozní nebo průmyslové procesy.

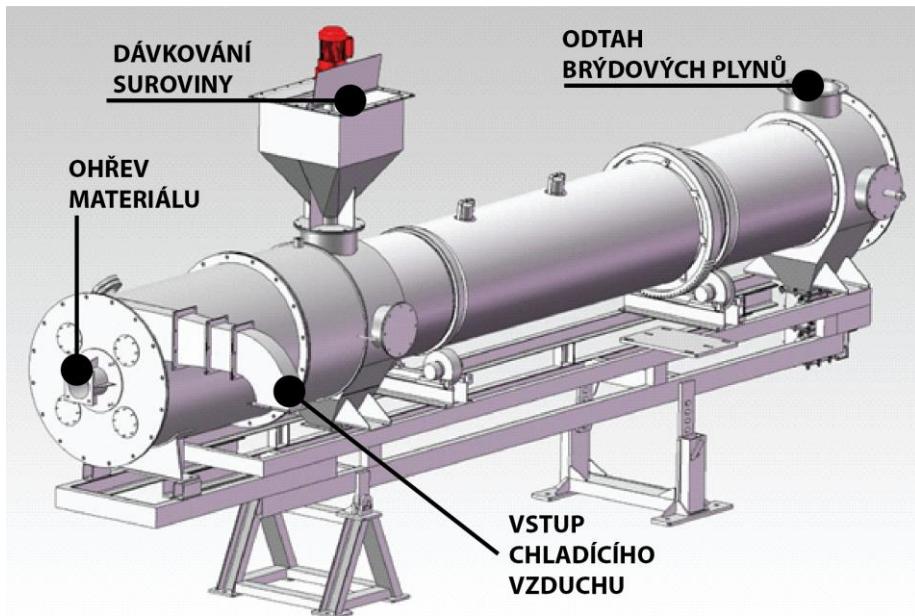
2 EXPERIMENTÁLNÍ ČÁST

Poloprovozní zkoušky byly provedeny na experimentální bubnové sušárně (pro účely zkoušky byla provozována v souprudém režimu), která disponuje spalovací komorou s přívodem chladícího vzduchu, bubnovým sušičem, dávkovacím zařízením a odvodem vysušeného materiálu. Brýdové plyny spolu s tuhými částicemi uvolňujícími se během sušení vstupní suroviny jsou přivedeny do odprašovacího zařízení, kde prochází hruboodlučovačem a tkaninovým filtrem. Zařízení umožňuje změnit řadu provozních parametrů tak, aby bylo docíleno požadovaného produktu. Jako zdroj tepelné energie je instalován plynový hořák, s rovnoramennou regulací výkonu v rozmezí 45-110 kW. Dobu zdržení materiálů je možné ovlivňovat jednak nastavením sklonu pece, ale také rychlostí otáčení bubnové sušárny. Šnekové dávkovací zařízení umožňuje zajistit přísun suroviny v rozmezí 50-200 kg/hod (v závislosti na parametrech vzorku – velikost zrna, vlhkost, sypný úhel). Šnekový podavač umožňuje dávkovat různé typy materiálů, jako jsou sypané katalyzátory, organické materiály, nerostné suroviny – například vápenec, písek, zemina nebo struska.

Jelikož se jedná o experimentální zařízení, které je určeno pro řadu materiálů, je možné také měnit vnitřní vestavbu v bubnové sušárně, podle požadavků na tok materiálu. Předpokládá se, že materiál může mít vstupní vlhkost až 50 %hm, zrnitost 0-50 mm, sypnou hmotnost až 3300 kg/m³. Experimenty na bubnové sušárně umožňují ověřit, zda materiál dosahuje reálných sušících parametrů (zejména koncové vlhkosti) například pro sušení katalyzátorů se měří podíl vysušené vlhkosti, aniž by došlo k tepelné degradaci nebo v případě nerostných a lehčených materiál se jedná o podíl vysušené vody.

Zařízení je ovládáno pomocí řídicího systému, který umožňuje nastavovat všechny proměnné parametry a zároveň sledovat provozní podmínky v sušárně (např. teplota na vstupu a výstupu ze sušárny, podtlak v zařízení, nastavení jednotlivých elektromotorů a další). V případě zkoušek materiálů s vázanými látkami, které podléhají emisnímu monitoringu je možné

spalinovod připojit k analyzátoru spalin, který umožnuje měřit koncentrace O₂, CO₂, NO_x, SO_x, či případně také VOC. 3D model zařízení vyobrazen na Obr. 1.



Obr. 1 – 3D model rotační bubnové sušárny.

2.1 Průběh experimentů a vyhodnocení

Energosádrovec použitý pro účely zkoušky byl dopraven z elektrárny Počerady, kde jsou garantovány kvalitativní vlastnosti materiálu tak, jak je uvedeno v Tab. 1. Před zahájením zkoušky bylo odebráno několik vzorků, u kterých byla stanovena vlhkost dodaného materiálu. Výsledky měření uvádí Tab. 2 [11].

Tab. 1 – Průměrné vlastnosti vstupní suroviny

Sledovaný parametr	Vlastnosti praného energosádrovce					
	Obsah CaSO ₄ · 2H ₂ O	Vlhkost	Obsah chloridů	Obsah oxidu hořečnatého	Hodnota pH	Hmotnostní aktivita Ra 226
	[% hm]	[% hm]	[% hm]	[% hm]	[-]	[Bq/kg]
Hodnota	min. 95	max. 5	max. 0,01	max. 0,2	5-8	max. 300

Tab. 2 – Analýza vlhkosti dodaného vzorku

Vzorek č.	Vlhkost materiálu					Průměrná hodnota
	1	2	3	4	5	
Vlhkost	5,582	5,683	5,732	5,200	6,088	5,657

Experiment, jehož cílem bylo ověřit možnosti kalcinace (dehydratace) energosádrovce, byl rozdělen do dvou částí, aby se proměřily různé provozní stavy. V každé části byly nastaveny jiné sušící podmínky, v prvním případě byla teplota na výstupu ze sušárny 150 °C, v druhém testu byla posléze zvýšena na ca. 180 °C. Před první testem bylo zařízení spuštěno a postupně vyhřáto na provozní teplotu. Pro dávkování materiálu byl použit standardní šnekový podavač,

jehož funkčnost byla dříve ověřena při dávkování písku se stejnou granulometrií, jakou měl dodaný energosádrovec. Bohužel se ukázalo, že energosádrovec aglomeruje a vytváří soudržnou hmotu, která ulpívá na stěnách a i přes její rozrušování rameny podavače je do peci dávkována pouze v minimálním množství, které nepostačují účelům zkoušky. Bylo proto přistoupeno k demontáži šnekového podavače a v dalším kroku byl materiál dávkován ručně pomocí etalonu.

Během prvního teplotního režimu byla teplota plynů na výstupu z bubnového sušiče konstantně udržována na teplotě ca. 150 °C. Z počátku bylo dávkováno 60 kg/hod surového materiálu, při konstantních otáčkách bubnu 4,4 ot/min. V tomto případě byla doba zdržení materiálu z celé série testů nejkratší. Po změření vázané vlhkosti pomocí analyzátoru bylo zjištěno, že vzorek nesplňuje žádané parametry (pokud by se jednalo o hemihydrtát měl by analyzátor ukázat hodnotu přibližně 6 %hm vázané vody), proto bylo přistoupeno ke zvýšení otáček bubnu, aby došlo ke zkrácení doby zdržení. Otáčky byly v dalším kroku zvýšeny na 6,3 ot/min. Tepelný výkon hořáku byl v průběhu prvního měření udržován na 45 kW. Původním záměrem bylo také určit energetickou bilanci, v průběhu testu však vyplynulo, že by bylo obtížné tuto bilanci stanovit, zejména kvůli vysokým tepelným ztrátám radiací do okolního prostředí. Aby byl zajištěn odtah spalin a brýdových plynů, byl v komoře zajištěn podtlak, který byl udržován na hodnotě ca. -50 Pa. Díky podtlaku se do systému dostával také balastní vzduch z okolí například skrz dávkovací zařízení. Celkové množství chladícího vzduchu ve spalovací komoře a následně i v bubnovém sušiči bylo tedy nemožné změřit. Analýza vlhkosti v produktu ukázala, že vzorek je příliš přesušený, proto byl navýšen přísun suroviny na 80 kg/hod. Zvýšení dávkování mělo pomoci snížit vysušení produktu, nicméně tato změna žádaný efekt neměla (dle analýzy vlhkostním analyzátorom), protože již došlo k akumulaci energie v peci a během ca. půl hodinové zkoušky v tomto režimu nedošlo ustálení podmínek. Výsledky měření vlhkosti materiálu pro jednotlivá nastavení je souhrnně uvedeno v Tab. 3.

Tab. 3 – Analýza vázané vlhkosti při prvním teplotním režimu

	Množství vstupující suroviny		Množství vstupující suroviny 80 kg/hod
	60 kg/hod	6,3	
Otáčky [ot/min]	4,4	6,3	6,3
Vlhkost [% hm]	3,502	1,766	2,789

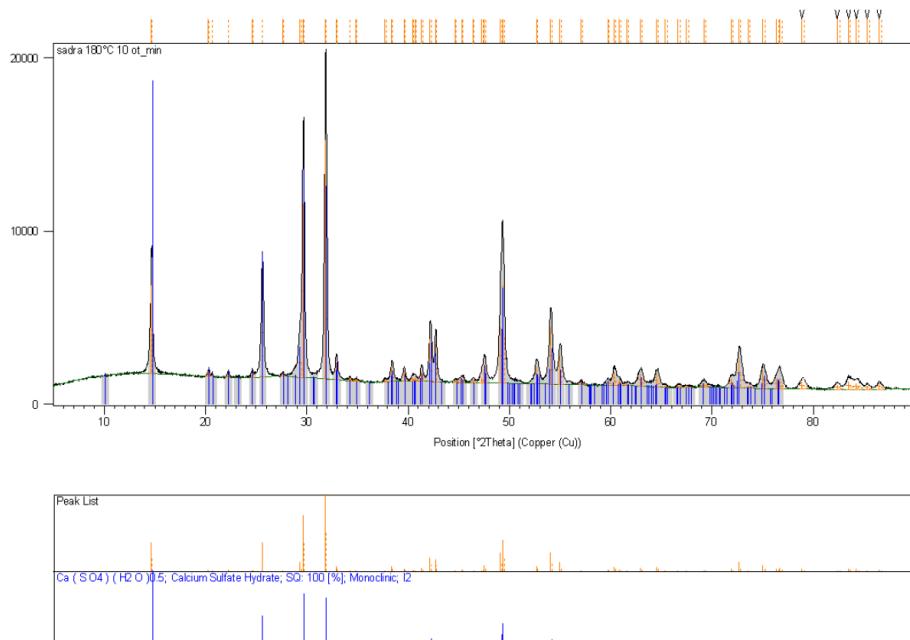
V druhém teplotním režimu byla udržována teplota na výstupu z bubnové sušárny na hranici 180 °C, toto zvýšení si vyžádalo vyšší tepelný výkon na plynovém hořáku, který byl nastaven na 57 kW. Prioritou v této fázi bylo minimalizovat dobu zdržení v sušící části, aby došlo k vytvoření hemihydrtátu síranu vápenatého. Doba zdržení byla modifikována otáčkami pece, které byly v průběhu druhého testu nastaveny na 10 ot/min. V průběhu zkoušky byl udržován podtlak v zařízení -50 Pa. Množství dávkovaného materiálu bylo nastaveno na 80 kg/hod. Při tomto nastavení bylo vysoušení materiálu ještě výraznější (zvláště kvůli vyšší teplotě) a naměřená vlhkost neodpovídala požadovaným parametru viz. Tab. 4.

Tab. 4 – Analýza vázané vlhkosti při druhém teplotním režimu

	Množství vstupující suroviny		80 kg/hod
	10	1,444	
Otáčky [ot/min]			
Vlhkost [% hm]			

Analýza vlhkosti probíhala přímo v místě testu na laboratorním analyzátoru KERN s možností nastavení maximální sušící teploty 160 °C. Z důvodu relativně nižší vypalovací

teploty bylo pravděpodobné, že měření mohlo být zatíženo chybou. Pro kompletní určení mineralogického složení byla provedena analýza pomocí rentgenové difrakční analýzy (XRD) na přístroji Empyrean od firmy Panalytical, jehož výsledek je možné vidět na Obr. 2. Na obrázku je analýza pro vzorku po dehydrataci při druhém teplotním režimu, kdy byla teplota na výstupu z bubnového sušiče 180 °C a otáčky pece 10 ot/min. Z analýzy vyplynulo, že data získaná pomocí analyzátoru vlhkosti nebyla úplně přesná a výsledný produkt obsahuje hemihydrt síranu vápenatého. Podobně dopadla také analýza vzorků získaných sušením při teplotě 160 °C. Nicméně v případě, kdy otáčky bubnu byly 6,3 ot/min nedošlo k úplné konverzi dihydrátu na hemihydrt.



Obr. 2 – Výstup z rentgenové difrakční analýzy (XRD)

Na Obr. 3 je možné si všimnout rozdílů v konzistenci mezi vstupním materiálem (energosádrovcem) a výsledným produktem (hemihydrátem). U energosádrovce vlevo je vidět, že materiál tvoří shluky, je soudržný a špatně teče, proto bylo obtížné ho pomocí šnekového podavače dávkovat. Naopak hemihydrat, na obrázku vpravo, byl, díky absenci volné vlhkosti, sypký.



Obr. 3 a, b – Porovnání vstupního materiálu (a) s produktem (b).

3 ZÁVĚR A BUDOUCÍ PRÁCE

V průběhu kalcinace energosádrovce na hemihydrát síranu vápenatého na poloprovozním zařízení bylo i přes původní negativní signály dosaženo pozitivního výsledku. Poloprovozní režim poukázal však na některé nedostatky v postupu. Před testem bylo k dispozici zhruba 210 kg energosádrovce pro zkoušku v rozsahu 3-4 hodiny, toto množství se ukázalo jako nedostatečné. V okamžiku kdy pec byla teplotně saturována nebylo možné snížit příkon dodávaného tepla na nižší hodnotu, protože hořák pracoval na nejnižším stupni. V této fázi bylo tedy jedinou možností, jak zpomalit vysušování produktu, zvýšit dávkování vstupní suroviny. To ovšem nebylo kvůli množství dostupného materiálu možné.

Experiment ukázal, že energosádrovec lze na poloprovozním zařízení bez větších obtíží dehydratovat na hemihydrát (případně i na anhydrit), nicméně by bylo vhodné mít pro další experiment k dispozici větší množství energosádrovce, tak aby bylo možné lépe využít regulační schopnosti bubnové sušárny a provozovat zařízení s výkonem až 200 kg/hod po dobu až 8 hodin. Stále je zde tedy prostor pro další optimalizaci výrobního postupu, tak, aby bylo dosaženo žádaného hemihydrátu sádry v co nejkratším čase a také při největší efektivnosti celého procesu.

Použitá literatura

1. CAMARILLO, Mary Kay, William T. STRINGFELLOW, Jeremy S. HANLON a Kyle A. WATSON. Investigation of selective catalytic reduction for control of nitrogen oxides in full-scale dairy energy production. *Applied Energy* [online]. 2013, 106, 328–336. ISSN 0306-2619. Dostupné z: doi:10.1016/j.apenergy.2013.01.066
2. VON DER HEIDE, Bernd. NOx reduction for the future with the SNCR technology for medium and large combustion plants. In: . B.m.: Ostrava: Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, 2010, s. s. 27-33.
3. KALLINIKOS, L. E., E. I. FARSARI, D. N. SPARTINOS a N. G. PAPAYANNAKOS. Simulation of the operation of an industrial wet flue gas desulfurization system. *Fuel Processing Technology* [online]. 2010, 91(12), 1794–1802. ISSN 0378-3820. Dostupné z: doi:10.1016/j.fuproc.2010.07.020
4. JIRÁSEK, Jakub a Martin VAVRO. *Nerostné suroviny a jejich využití*. B.m.: Ostrava: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR & Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, 2008. ISBN 978-80-248-1378-3.
5. ČEZ, A.S. *Encyklopédie energetiky: Možnosti využívání odpadů z energetiky* [online]. [vid. 2016-11-05]. Dostupné z: https://www.cez.cz/edee/content/file/static/encyklop%C4%8Ddie/encyklop%C4%8Ddie-energetiky/02/moznosti_6.html
6. JINAWATH, S. a C. THITIANAN. Production of multiphase plaster and anhydrite from Mae Moh flue-gas desulphurised gypsum. *ResearchGate* [online]. 2002, 14(3), 121–126. ISSN 0951-7197. Dostupné z: doi:10.1680/adcr.14.3.121.38282
7. KOLAITIS, Dionysis I. a Maria A. FOUNTI. Development of a solid reaction kinetics gypsum dehydration model appropriate for CFD simulation of gypsum plasterboard wall assemblies exposed to fire. *Fire Safety Journal* [online]. 2013, 58, 151–159. ISSN 0379-7112. Dostupné z: doi:10.1016/j.firesaf.2013.01.029
8. KONTOGEORGOS, D. A. a M. A. FOUNTI. Gypsum board dehydration kinetics at autogenous water vapour partial pressure. *Thermochimica Acta* [online]. 2012, 545, 141–147. ISSN 0040-6031. Dostupné z: doi:10.1016/j.tca.2012.07.009
9. SIPPLE, Ernst-Michael, Pierre BRACCONI, Philippe DUFOUR a Jean-Claude MUTIN. Microstructural modifications resulting from the dehydration of gypsum. *Solid State Ionics* [online]. 2001, 141–142, XIV International Symposium on the

- Reactivity of Solids, 447–454. ISSN 0167-2738. Dostupné z: doi:10.1016/S0167-2738(01)00755-X
10. ARANDA, Berenger, Olivier GUILLOU, Christophe LANOS, Carole DAIGUEBONNE, Stéphane FRESLON, Christophe TESSIER, Mélissa LAURANS a Christophe BAUX. Effect of multiphasic structure of binder particles on the mechanical properties of a gypsum-based material. *Construction and Building Materials* [online]. 2016, 102, Part 1, 175–181. ISSN 0950-0618. Dostupné z: doi:10.1016/j.conbuildmat.2015.10.171
11. *Energosádrovec | ČEZ Energetické Produkty* [online]. [vid. 2016-11-05]. Dostupné z: <http://www.cezep.cz/energosadrovec.html?id=124>

Kontaktní údaje

Ing. Igor Hudák

Vysoké učení technické v Brně, Fakulta strojního inženýrství, Ústav procesního inženýrství
Technická 2896/2, 61669 Brno

Czech Republic

Tel: 541 144 961

email: igor.hudak@vutbr.cz

Igor Hudák¹, Denisa Beranová², Pavel Skryja¹, Petr Bělohradský¹

¹Vysoké učení technické v Brně, Fakulta strojního inženýrství, Ústav procesního inženýrství
Technická 2896/2, 61669 Brno

²Vysoké učení technické v Brně, Fakulta chemická, Ústav chemie materiálů
Purkyňova 118, 61200 Brno

OPTIMALIZÁCIA PRÍKONU PALIVA DO HORÁKOVÝCH ZÓN TUNELOVEJ PECE

POWER CONSUMPTION OPTIMIZATION OF FUEL INTO THE BURNER ZONE OF TUNNEL FURNACE

Diana Ráškayová, Marek Laciak

Abstrakt

V príspevku je popísaný simulačný model tunelovej pece a jeho využitie pre optimálne nastavenie príkonov paliva do horákových zón v systéme optimalizácie s modelom. Simulačný model tunelovej pece je jedným zo základných blokov systému optimalizácie s modelom. Ďalším dôležitým blokom je účelová funkcia, ktorá matematicky vyjadruje cieľ optimalizácie. Príspevok prezentuje aplikáciu gradientnej metódy pre určenie optimálnych príkonov do horákových zón tunelovej pece pri rôznych počtoch optimalizovaných parametrov. Výsledky sú uvedené v troch variantoch pre minimalizáciu účelovej funkcie na základe odlišného počtu optimalizovaných parametrov v jednotlivých variantoch. Cieľom je minimalizácia rozdielu teplôt medzi modelovou a žiadanej teplotou vsádzky v tunelovej peci pri optimálnom nastavení príkonov do horákových zón tunelovej pece.

Kľúčové slová: *optimalizácia, tunelová pec, gradientná metóda*

Abstract

The paper describes the simulation model of tunnel furnace and its use for optimal inputs setting fuel into the burner zone in system optimization with the model. The simulation model of tunnel furnace is one of the basic building blocks of the system optimization with model. Another important block is the objective function, which mathematically expresses the objective optimization. The paper presents the application of gradient method for determining the optimal power input into the burner zone of tunnel furnace at different numbers of optimized parameters. The results are presented in three variants to minimize the objective function based on a different number of optimized parameters in different variants. The aim is to minimize the temperature difference between the model and the required temperature of the charge in the tunnel furnace at the optimum settings inputs into the burner zone of tunnel furnace.

Key words: *optimization, tunnel furnace, gradient method*

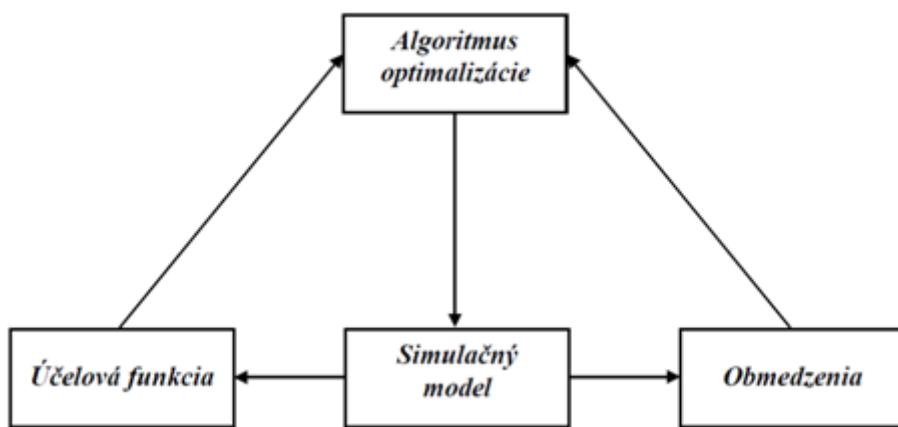
1 ÚVOD

Priemyselné pece patria nesporne do skupiny technologických agregátov, ktoré sú investične náročné a vyznačujú sa veľkou spotrebou energie. Optimalizácia je jednou z efektívnych ciest vedúcej k racionalizácii výroby a k znižovaniu fixných i variabilných nákladov (energetických) technologických zariadení. Procesy v tepelných agregátoch sú tak zložité vo vzájomnej interakcii, že bez komplexného pohľadu akékol'vek čiastkové optimalizačné riešenie nemusí splniť očakávania riešiteľa. Z tohto pohľadu sa javí ako schodná cesta optimalizácia priemyselných pecí pomocou komplexných simulačných modelov.

Simulačný model je efektívnym nástrojom pre optimalizáciu konštrukcie pece i pece i pre jej optimálne riadenie. Optimalizácia využíva princíp „Optimalizácie s modelom“. Tento princíp umožňuje riešiť zložité optimalizačné úlohy s rôznymi typmi obmedzujúcich podmienok. [1]

2 SYSTÉM OPTIMALIZÁCIE S MODELOM

Pre optimálne nastavenie vstupných parametrov využijeme tzv. Systém optimalizácie s modelom, ktorý v sebe zahŕňa optimalizačný algoritmus hľadania optimálnej varianty (Obr.1). Tento systém pozostáva zo štyroch blokov. Základným blokom je simulačný model, v našom prípade je to simulačný model tunelovej pece. Ďalšími časťami systému sú účelová funkcia, obmedzenia a algoritmus optimalizácie. Systém optimalizácie s modelom riadi pomocou optimalizačného algoritmu priebeh simulácií tak, aby účelová funkcia (kritérium optimality) dosiahla extrém a sústava obmedzení bola splnená. Riadenie priebehu simulácií sa uskutočňuje zmenou vstupných parametrov simulačného modelu [2, 3].



Obr. 1: Systém optimalizácie s modelom

1.1 Simulačný model tunelovej pece

Predstavuje zjednotený simulačný systém, ktorý tvoria dva modely:

- Model tunelovej pece
- Model riadiaceho systému

a z ďalších nosných softvérových produktov ako je menu, generovanie grafov a tabuľiek. Nasledovne zložená osnova simulačného systému dovoľuje celistvý návrh a projektovanie riadiaceho systému synchrónne s navrhovaním tunelovej pece, čo znamená kvalitný priebeh v súhrnnom navrhovaní tunelovej pece.

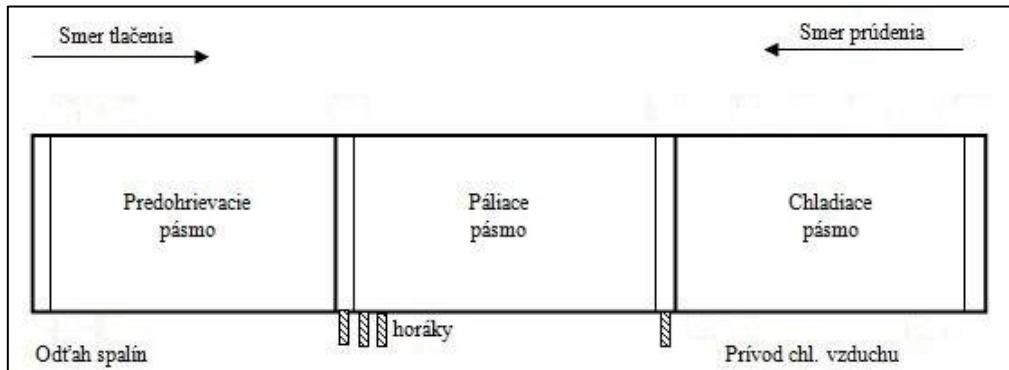
1.1.1 Štruktúra simulačného modelu tunelovej pece

Medzi základné funkcie integrovaného programového systému patrí tvorba a využívanie 2 databáz, t.j. databáza teplo-fyzikálnych vlastností materiálu a databáza hraničných teplôt a cien materiálu; naplnenie užívateľského vstupného dátového súboru, ktorým si užívateľ definuje parametre tunelovej pece; simulácia činnosti tunelovej pece; kontrola správnosti a diagnostika vstupného dátového súboru; optimalizácia výmurovky z hľadiska minimalizácie nákladov; spracovanie výsledkov simulácie do vstupných štandardných zostáv; tvorba grafických výstupov a zostáv. Medzi základné dátové súbory simulačného modelu patrí vstupný súbor (VSTUPY.DAT) a výstupný súbor (VYSTUP.DAT).

VSTUPY.DAT

Obsahuje množinu údajov, ktorými užívateľ popíše, charakterizuje simulovanú tunelovú pec. Je rozdelený do 25. blokov údajov:

- 1- 6. blok charakterizuje 3 druhy plynných palív, ktoré užívateľ mieni použiť pri simulácii,
- 7. blok obsahuje údaje o spaľovacom vzduchu,
- 8. blok obsahuje údaje charakterizujúce konceptuálny návrh pece (Obr. 2),



Obr. 2: Schéma fiktívnej tunelovej pece

- 9. blok obsahuje údaje o pracovných rozmeroch modulu,
- 10. blok popisuje štruktúru výmurovkových vrstiev stien pece po jednotlivých moduloch,
- 11. blok popisuje štruktúru výmurovkových vrstiev klenby pece po jednotlivých moduloch.
- 12. blok umožňuje definovať príkon paliva do horákových modulov [$m^3 \cdot s^{-1}$] (Obr. 3),

VSTUPY - Poznámkový blok									
Súbor	Úpravy	Formát	Zobrazí	Pomocník					
Modul	Pocet	Hrubka vrstvy [m]		Nazov materiálu vo vrstve [text]	1.	2.	3. 4.		
Od - Do	vrst	1.	2.	3.	4.	1.	2. 3. 4.		
1	14	2	0.450	0.5	ZIAROBETON SIBRAL3				
15	35	4	0.250	0.065	0.075	0.05	KORUND PS135 SIBRAL1 THERMALIT		
36	54	2	0.450	0.500	ZIAROBETON SIBRAL3				
REZERVOVANÉ PRE DALŠIE DATA KLENBY									
PRIKON PALIVA DO HORÁKOVÝCH MODULOV									
Modul	Prikon [m^{**3}/s]		12.BLOK UDAJOV						
18	0.010								
19	0.010								
20	0.010								
21	0.010								
22	0.010								
23	0.010								
24	0.010								
25	0.010								
26	0.010								
27	0.010								
28	0.010								
29	0.010								
30	0.010								
31	0.010								
32	0.010								
33	0.006								
34	0.006								
35	0.006								
ODBER TEPLÉHO VZDUCHU Z CHLADIACEHO PASMA									
Objemový tok vzduchu do modulov A1-A2				13.BLOK UDAJOV					
Objemový tok vzduchu do susky [m^{**3}/s]									

Obr. 3: 12. blok údajov vstupných parametrov v súbore VSTUPY.DAT

- 13. blok obsahuje požiadavky na odber teplého vzduchu z chladiaceho pásma,

- 14. blok popisuje spôsob uloženia vsádzky na pecnom voze a jej parametre,
- 15. blok obsahuje údaje o počiatočnej teplote vsádzky na vstupe pece,
- 16. blok definuje žiadanú teplotnú krvku výpalu vsádzky v súradnicovom systéme teplota – čas,
- 17. blok charakterizuje štruktúru výmurovky pecného voza,
- 18. blok obsahuje počiatočné teploty pecného voza na vstupe pece,
- 19. obsahuje maximálne teploty v podpecí, okolí a presnosť výpočtu,
- 20. blok obsahuje informácie o infiltrovanom vzduchu do pece,
- 21. blok definuje tlakový spád pecnej atmosféry voči tlaku v podpecí,
- 22. blok obsahuje základné údaje k regulácii teplôt,
- 23. blok charakterizuje riadenie regulačných zón,
- 24. blok obsahuje základné údaje k regulácii odťahových spalinových klapiek,
- 25. blok obsahuje základné údaje k výpočtu termodynamiky priebehu endotermických chemických reakcií.

VYSTUP.DAT

Štandardný výstupný súbor pre užívateľa v čitateľnej forme – tabuľkový protokol. Obsahuje základné informácie v okamihu ukončenia simulácie v tvare dvoch tabuľiek a textového zhodnotenia práce pece. Pre optimalizáciu sú dôležité teploty vsádzky (modelová a žiadana) v jednotlivých moduloch pece (obr. 4).

VYSTUP - Poznámkový blok											
S I M U L A C I A V Y P A L U V T U N E L O V E J P E C I											
DATE: 1999/11/02											
TIME: 13:55:21.70											
C H A R A K T E R I S T I K Y O H R E V U V T U N E L O V E J P E C I											
AKTUALNY STAV KONCA OHREVA PO ZATLACENI 54 VOZOV DO PECE											
I MO-I	TEPLOTY PO PRIEREZE						I ZIADANAI				
I DULI VNUTORNÝ POVRCHE	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.				
I	I	VSADZKA	73.	70.	68.	66.	65.	64.	I	75.0	I
I	I	PEC.VOZ	64.	59.	59.	59.	55.	37.	I	I	I
I	I	STENA	103.	61.	31.				I	I	I
I	I	KLENBA	102.	93.	31.				I	I	I
I	I	VZDUCH	132.3						I	I	I
I	I	VSADZKA	88.	84.	80.	77.	75.	74.	I	100.0	I
I	I	PEC.VOZ	74.	64.	61.	58.	56.	40.	I	I	I
I	I	STENA	121.	109.	32.				I	I	I
I	I	KLENBA	124.	144.	32.				I	I	I
I	I	SPALINY	138.2						I	I	I
I	I	VSADZKA	101.	97.	94.	90.	88.	86.	I	162.0	I
I	I	PEC.VOZ	86.	71.	65.	59.	56.	44.	I	I	I
I	I	STENA	146.	141.	33.				I	I	I

Obr. 4: Výstupný dátový súbor VYSTUP.DAT

1.2 Optimalizačný algoritmus

Úlohou optimalizačného algoritmu je riadiť priebeh simulácií tak, aby účelová funkcia (kritérium optimality) dosiahla extrém a sústava obmedzení bola splnená. Riadenie priebehu simulácií sa uskutočňuje zmenou vstupných parametrov do tunelovej pece, ktoré tvoria optimalizovaný vektor. Zložky optimalizovaného vektora sú množstvá príkonu paliva do jednotlivých zón tunelovej pece. Algoritmus optimalizácie je založený na vhodnej

optimalizačnej metóde. Pre úlohu optimálneho nastavenia vstupných parametrov tunelovej pece bola aplikovaná gradientná metóda.

Algoritmus gradientnej metódy pre riešenie uvedenej optimalizačnej úlohy je modifikáciou algoritmu jednoduchej gradientnej metódy pre optimalizáciu viacozmerných problémov. Tento algoritmus je pomerne jednoduchý. Hodnotu úcelovej funkcie určujeme na základe výsledkov z tunelovej pece. Pre každý optimalizačný krok je potrebné určiť jednotlivé zložky gradientu. Tieto zložky tvoria parciálne derivácie úcelovej funkcie podľa jednotlivých zložiek optimalizovaného vektora. Algoritmus modifikovanej gradientnej metódy je nasledovný:

1. Nastavenie vstupných dát príkonu paliva do horákových zón tunelovej pece (v súbore (VSTUPY.DAT), $i = 0$ i – optimalizačný krok
2. simulácia,
3. výpočet úcelovej funkcie F^i podľa (3),
4. $x_j = x_j + dif$, kde j je index optimalizovaného vektora,
5. simulácia,
6. výpočet úcelovej funkcie F_j^i ,
7. výpočet gradientu

$$grad F(x_j) = \frac{F^i - F_j^i}{dif} \quad (1)$$

8. výpočet nových zložiek optimalizovaného vektora x^{i+1}

$$MIN \rightarrow x^{i+1} = x^i - h \cdot grad F(x_j) \quad (2)$$

kde h je krok metódy

9. kontrola obmedzení (4),
10. simulácia,
11. výpočet úcelovej funkcie F^{i+1} ,
12. ak $F^{i+1} < F^i$, potom $i = i + 1$ a pokračuj na bod 4
ak $F^{i+1} > F^i$ potom $h = h/2$ a pokračuj na bod 8.

Výsledky systému optimalizácie s modelom pre stanovenie optimálnych príkonov paliva do horákových modulov sú prezentované v troch variantoch, ktoré sa od seba líšia počtom optimalizovaných parametrov. V prvom prípade sú optimalizované 2 parametre, v druhom 4 a v treťom 8 parametrov. Páliace pásmo modelu tunelovej pece je rozdelené na 18 horákových zón (obr. 3). Pri optimalizácii jednotlivých variant sme zvolili nasledovné rozdelenie intervalov horákových zón zobrazené v tabuľke č. 1.

Tab. 1 Rozdelenie intervalov horákových zón tunelovej pece pre optimalizáciu jednotlivých variant

Variant	Optimalizovaný parameter	Horákové zóny (Moduly)
1	X ₁	18 – 26
	X ₂	27 – 35
2	X ₁	18 – 21
	X ₂	22 – 25
	X ₃	26 – 30
	X ₄	31 – 35
3	X ₁	18 – 19
	X ₂	20 – 21
	X ₃	22 – 23
	X ₄	24 – 25
	X ₅	26 – 27
	X ₆	28 – 29
	X ₇	30 – 32
	X ₈	33 – 35

1.3 Účelová funkcia

Účelová funkcia (Kritérium optimality) označuje cieľ optimalizácie. V našom prípade je vyjadrená ako funkcia F (3) s minimalizáciou kritéria kvality ohrevu:

$$F = \sum_{i=1}^n (T_i^{\text{modelová}} - T_i^{\text{žiadana}})^2 \quad (3)$$

Kde $T_i^{\text{modelová}}$ je modelová teplota vsádzky v i-tom module tunelovej pece,

$T_i^{\text{žiadana}}$ je žiadana teplota vsádzky v i-tom module tunelovej pece,

i je index modulu tunelovej pece,

n je počet modulov pece (v našom prípade $n = 54$).

Cieľom je minimalizovať účelovú funkciu, tzn. minimalizovať rozdiel medzi modelovou a žiadoucou teplotou vsádzky v tunelovej peci.

1.4 Obmedzenia

Obmedzenia sú kontrolované po každej simulácii, resp. po každom nastavení optimalizovaných parametrov optimalizačným algoritmom. V prípade prekročenia resp. porušenia niektorého z obmedzení je potrebné zohľadniť to v algoritme optimalizácie. Obmedzenia sú stanovené pre vstupné parametre tunelovej pece (4) vo forme:

$$0 \leq x_j \leq P_i^{\max} \quad (4)$$

Kde x_j je optimalizovaný parameter ($j=2, j=4, j=8$),

P_i^{\max} je maximálna hodnota príkonu paliva v i-tej horákovej zóne.

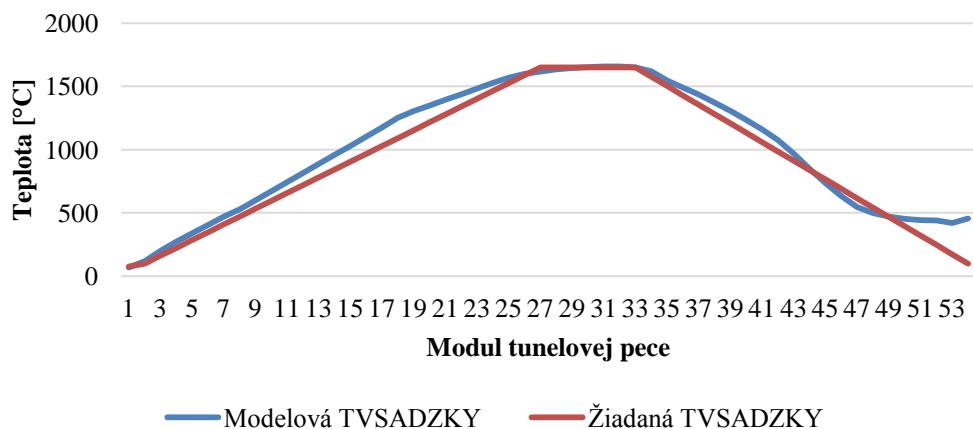
3 VÝSLEDKY OPTIMALIZÁCIE

Dosiahnuté výsledky modifikovanej gradientnej metódy pre optimalizáciu príkonu paliva do horákových zón tunelovej pece s minimalizáciou kritéria kvality ohrevu sú uvedené v tabuľkách 2, 3 a 4. V tabuľke 2 sú prezentované výsledky pre dva optimalizované parametre

s počiatočnými hodnotami optimalizovaných parametrov ($X_1=0,0160$, $X_2=0,0150$). Hodnotu účelovej funkcie sa podarilo minimalizovať z počiatočnej hodnoty 5609 na hodnotu 4179. Na základe optimalizácie príkonu paliva je priebeh modelovej a žiadanej teploty vsádzky znázornený na obrázku č. 5.

Tab. 2 Optimalizácia príkonu paliva do horákových zón tunelovej pece pri optimalizovaní 2 parametrov (variant 1)

Opt. krok	X_1	X_2	F
0	0.0160	0.0150	5609
1	0.0157	0.0146	5106
2	0.0155	0.0144	4820
3	0.0153	0.0143	4603
4	0.0152	0.0141	4392
5	0.0150	0.0140	4179

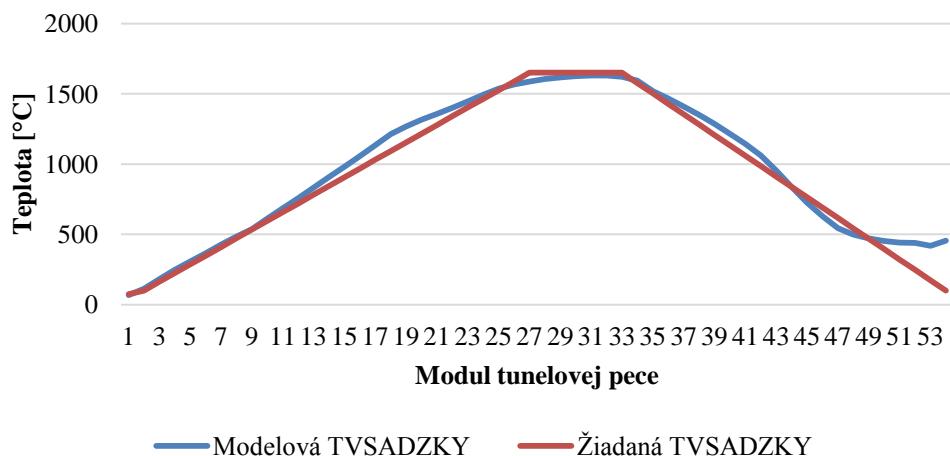


Obr. 5: Priebeh modelovej a žiadanej teploty vsádzky po optimalizácii 2 parametrov

V tabuľke 3 sú uvedené výsledky pri optimalizovaní štyroch parametrov s počiatočnými hodnotami optimalizovaných parametrov ($X_1=0,0160$, $X_2=0,0150$, $X_3=0,0140$, $X_4=0,0130$). Pri tomto variante sa pomocou gradientnej metódy podarilo minimalizovať hodnotu účelovej funkcie z počiatočnej hodnoty 4043 na hodnotu 3150. Na základe optimalizácie príkonu paliva je priebeh modelovej a žiadanej teploty vsádzky znázornený na obrázku č. 6.

Tab. 3 Optimalizácia príkonu paliva do horákových zón tunelovej pece pri optimalizovaní 4 parametrov (variant 2)

Opt. krok	X_1	X_2	X_3	X_4	F
0	0.0160	0.0150	0.0140	0.0130	4043
1	0.0158	0.0148	0.0138	0.0128	3797
2	0.0157	0.0147	0.0137	0.0126	3707
3	0.0155	0.0145	0.0135	0.0124	3401
4	0.0153	0.0143	0.0134	0.0123	3211
5	0.0152	0.0144	0.0133	0.0122	3150

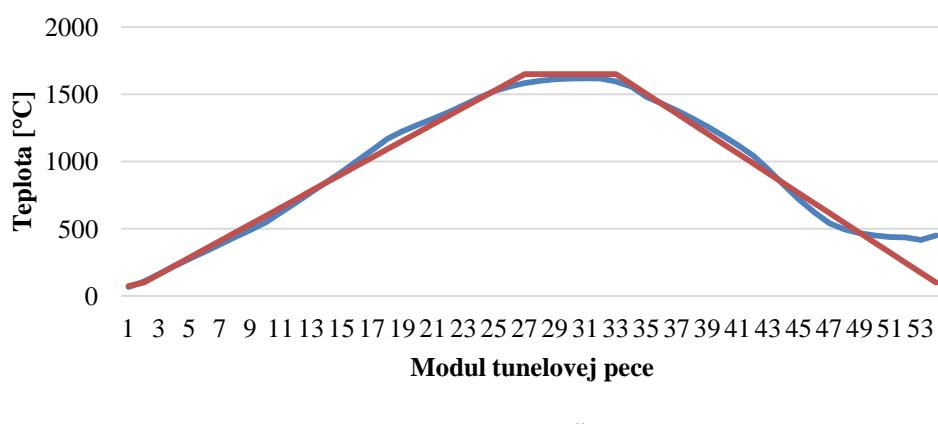


Obr. 6: Priebeh modelovej a žiadanej teploty vsádzky po optimalizácii 4 parametrov

Výsledky poslednej varianty pre osem optimalizovaných parametrov s počiatočnými hodnotami optimalizovaných parametrov ($X_1=0,0160$, $X_2=0,0150$, $X_3=0,0140$, $X_4=0,0130$, $X_5=0,0120$, $X_6=0,0110$, $X_7=0,0090$, $X_8=0,0080$) sú uvedené v tabuľke 4. Pomocou gradientnej metódy sa podarilo minimalizovať hodnotu účelovej funkcie z počiatočnej hodnoty 3639 na hodnotu 2601. Na základe optimalizácie príkonu paliva je priebeh modelovej a žiadanej teploty vsádzky znázornení na obrázku č. 7. Počet optimalizačných krokov je rovnaký pre všetky rozdelenia intervalov vstupných parametrov do tunelovej pece.

Tab. 4 Optimalizácia príkonu paliva do horákových zón tunelovej pece pri optimalizovaní 8 parametrov (variant 3)

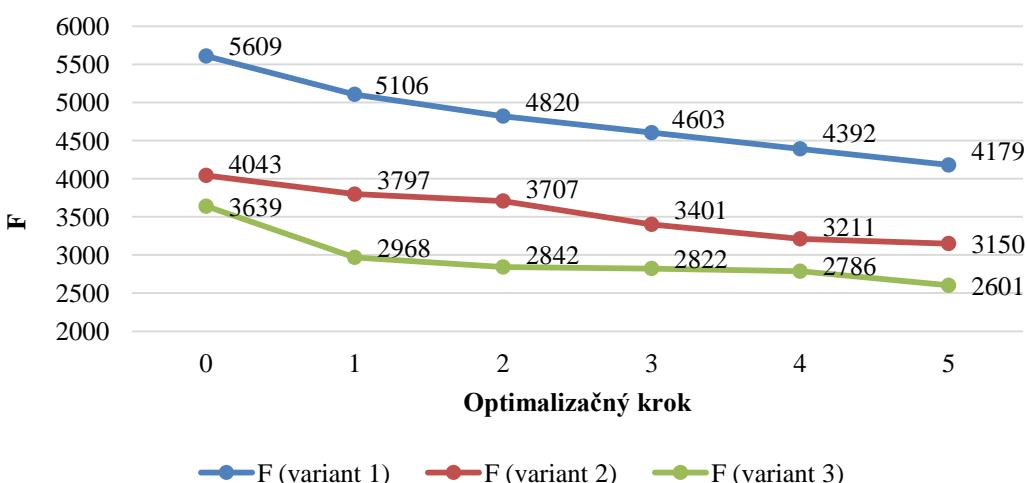
Opt. krok	\mathbf{X}_1	\mathbf{X}_2	\mathbf{X}_3	\mathbf{X}_4	\mathbf{X}_5	\mathbf{X}_6	\mathbf{X}_7	\mathbf{X}_8	F
0	0.0160	0.0150	0.0140	0.0130	0.0120	0.0110	0.0090	0.0080	3639
1	0.0166	0.0156	0.0146	0.0137	0.0127	0.0117	0.0100	0.0088	2968
2	0.0168	0.0157	0.0149	0.0142	0.0132	0.0122	0.0104	0.0093	2842
3	0.0167	0.0156	0.0148	0.0143	0.0134	0.0125	0.0104	0.0091	2822
4	0.0158	0.0142	0.0141	0.0150	0.0152	0.0146	0.0122	0.0088	2786
5	0.0151	0.0133	0.0132	0.0145	0.0150	0.0145	0.0120	0.0081	2601



Obr. 7: Priebeh modelovej a žiadanej teploty vsádzky po optimalizácii 8 parametrov

4 ZÁVER

V príspevku je popísaná optimalizácia príkonu paliva do horákových zón tunelovej pece pri minimalizovaní kritéria kvality ohrevu s využitím simulačného modelu tunelovej pece. Dosiahnuté výsledky boli realizované pri troch variantoch, ktoré sa od seba líšili počtom optimalizovaných parametrov. Cieľom bolo minimalizovať účelovú funkciu, čiže minimalizovať rozdiel medzi modelovou a žiadanej teplotou vsádzky v tunelovej peci. Počas optimalizácie príkonu paliva do horákových zón tunelovej pece s rozdielnym počtom optimalizovaných parametrov sme zistili, že hodnota účelovej funkcie v jednotlivých variantoch sa so zvyšujúcim počtom optimalizovaných parametrov znížuje. V našom prípade sme dosiahli najmenšiu hodnotu účelovej funkcie po piatich optimalizačných krokoch pri 8 optimalizovaných parametroch (variant 3). Z dosiahnutých výsledkov vyplýva, že vďaka väčšiemu počtu optimalizovaných parametrov môžeme rozdiel medzi modelovou a žiadanej teplotou vsádzky efektívnejšie minimalizovať. U každej z variant je najväčší rozdiel medzi modelovou a žiadanej teplotou v posledných moduloch pece (50.-54.), čo predstavuje cca hodnotu 1000, o ktorú by mohla byť účelová funkcia znížená v prípade optimalizácie pre 50 modulov. Priebeh účelových funkcií počas optimalizačných krokov pre jednotlivé varianty optimalizácie je zobrazený na obrázku č. 8.



Obr. 8: Priebeh účelovej funkcie pri jednotlivé varianty optimalizácie

Poděkovanie

Táto práca bola čiastočne podporovaná grantmi zo Slovenskej Grantovej Agentúry pre Vedu APVV-14-0892, VEGA 1/0529/15 a VEGA 1/0273/17.

Použitá literatúra

1. KOSTÚR, K. Optimalizácia priemyselných pecí s využitím modelom. Košice: vydavateľstvo Technická univerzita Košice, 1998. ISBN 80-7099-326-X.
2. LACIAK, M., RÁŠKAYOVÁ, D. The using of the thermodynamic model for optimal setting of input parameters in the UCG process, 2016. In: ICCC 2016.- Danvers: IEEE, 2016 P. 418-423. ISBN 978-1-4673-8605-0.
3. LACIAK, M., KAČUR, J., DURDÁN, M., FLEGNER, P. Application of optimization method for optimal control of the steelmaking process, 2014. In: ICCC 2014 : proceedings of the 2014 15th International Carpathian Control Conference : Velké Karlovice, May 28-30, 2014. - Danvers : IEEE, 2014 P. 296-300. - ISBN 978-1-4799-3527-7.

4. KOSTÚR, K., LACIAK, M., BUBELÍNY, P. Modelovanie a optimálne riadenie konvertorového procesu. Košice: Vienala, - 2002. ISBN 80-88922-62-3.
5. KOSTÚR, K. Optimalizácia ohrevu brám v narážacej peci, 1997. In: Hutnické listy. Vol. 52, no. 5 (1997), p. 14-19.

Kontaktné údaje

Ing. Diana Ráškayová
Technická univerzita v Košiciach
Fakulta baníctva, ekológie, riadenia a geotechnológií
Ústav riadenia a informatizácie výrobných procesov
Boženy Němcovej 3, 040 01 Košice
Tel: 055/6025193
email: diana.raskayova@tuke.sk

ANALÝZA A ZLEPŠENÍ SYSTÉMU JIDOKA V PRŮMYSLOVÉ VÝROBĚ

ANALYSIS AND IMPROVEMENT OF THE SYSTEM JIDOKA IN INDUSTRY

René Pelánek

Abstrakt

Tento článek se zabývá vývojem metody Jidoka a její aplikací do průmyslových podniků. Jako praktický příklad je uvedena firma Continental, která je předním výrobcem komponentů v automobilovém průmyslu. Článek se konkrétně zaměřuje na osazování komponent na desky plošných spojů do automobilů značky Ford, Renault, Volkswagen, Daimler. Je zhodnocena současná situace a vyhledány slabá místa. Následně je provedeno vyhodnocení zjištěných výsledků včetně nápravných opatření.

Klíčová slova: *Jidoka, průmyslový podnik, Continental*

Abstract

This article deals with the development of Jidoka methods and their application in industrial enterprises. As a practical example is given company Continental, a leading manufacturer of components in the automotive industry. The article specifically focuses on assembling the components on the printed circuit board to car brands Ford, Renault, Volkswagen and Daimler. It assessed the current situation and searched for weaknesses. Consequently, there is an evaluation of results including corrective measures.

Keywords: *Jidoka, industrial company, Continental*

1. ÚVOD

Metoda Jidoka má původ v Japonsku a sahá až do roku 1902, kdy Sakichi Toyoda vynalezl mechanismus, který vypne automatický tkalcovský stav ve chvíli, kdy dojde k porušení vlákna.

Jidoka je založena na principu okamžitého přerušení výrobního procesu v případě výskytu procesní abnormality, nikoli na principu následného zkoumání údajů o kvalitě (Hill, 2011). Metodu Jidoka lze popsat jako „automatizaci s lidským dotykem“. Pokud je zjištěna závada nebo chyba, je neprodleně řešena – i kdyby to mělo znamenat přechodné zastavení výroby (Baudin, 2007). Zastavování procesu navíc dramatizuje situaci a tlačí pracovníky k zásadním procesním zlepšením a odhaluje problémy, které by v případě pokračování procesu zůstaly skryty. Pouze analýza abnormalit a problémů v reálném čase totiž umožňuje efektivně odhalovat a eliminovat skutečné kořenové příčiny vad. Další zásadním specifikem systému Jidoka je to, že je založen na úplné – stoprocentní, nikoli výběrové kontrole hodnot znaků zkoumané entity (Shingo, 1989).

2. PODSTATA METODY JIDOKA

Podstatou metody Jidoka je schopnost zastavit výrobní linky ručně za pomoci lidského zásahu nebo mechanicky, pokud se jedná o poruchy zařízení nebo problémy s kvalitou nebo práce (Kremer, 2005). Jidoka používá koncové spínače nebo zařízení, které je schopno vypnout proces během výroby, pokud nastane stav, že zařízení vyprodukuje povolený počet

neshodných kusů nebo pokud bude mít zařízení technické problémy. Dalším cílem Jidoka je oddělit lidi od stroje a umožnit zaměřit jejich pozornost i na další oblasti výroby, jako je například 5S, než jen na samotný výkon jednoho stroje (Shingo, 1989).

Jidoka je jeden s pilířů Toyota Production Systém. Pilíř Jidoka společně s pilířem JIT a eliminováním plýtvání tvoří základ filozofie výrobního systému Toyoty. Tento systém se zrodil z nutnosti najít vhodnou alternativu k hromadné výrobě a najít a eliminovat plýtvání tak, aby se mohla zvyšovat produktivita práce. Implementace JIT a Jidoka by měla jít vždy ruku v ruce, protože zatímco JIT eliminuje ztráty a pomáhá odhalovat problémy, tak Jidoka je odpověď na tyto problémy (Shingo, 1989).

Systém Jidoka může být definován jako čtyř krokový proces (Ohno, 1988).

1. Zjištění abnormality
2. Zastavení procesu
3. Opravení chyby
4. Zjištění příčiny a aplikování protiopatření

3. JIDOKA VE SPOLEČNOSTI CONTINENTAL

Článek se zaměřuje na osazování komponent na desky plošných spojů (DPS) do automobilů značky Ford, Renault, Volkswagen, Daimler ve firmě Continental. Osazování komponent na desky plošných spojů (viz obr. 1) se provádí na osazovacích linkách - SMT (viz obr. 2). Systém Jidoka, je již ve společnosti Continental aplikován, cílem tedy bylo nalézt slabá místa a navrhnut odpovídající opatření.



Obrázek 1: Foto desky plošných spojů - DPS (Continental, 2013)



Obrázek 2: Ilustrační foto osazovací linky - SMT (Continental, 2013)

Pro systém Jidoka je stěžejní systém Q-Stop v této společnosti, což je systém, kterým se nastavují jasná pravidla pro zařízení, tzn., při jaké zmetkovitosti mají přestat vyrábět. Tento systém je kompletně popsán pomocí organizačních norem a předpisů, se kterými jsou všichni zaměstnanci seznámeni a měli by ho v plném rozsahu používat ve své práci. Spadá do něj i zpětná vazba na vady z předchozích procesů, a to z důvodu, že během výroby jakéhokoli výrobku tento výrobek projde několika procesy, tzn., že než se dostane k expedici ze závodu, vznikne u tohoto výrobku několikrát interní vazba zákazník – dodavatel, hlavně mezi procesem osazování komponent na DPS na SMT linkách a následnou výrobou a testováním na Backendu, kde tyto výrobky prochází dalšími procesy a různými testy. Tato zpětná vazba musí být rychlá, jednoduchá a lehce proveditelná, protože velkou roli zde hraje lidský faktor.

Parametry Q-Stop jsou nastaveny na základě těchto cílů:

- omezení počtu vyrobených zmetků
- snížení nákladů na opravy a šrotace
- zvýšení doby provozuschopnosti
- zvýšení kvality výroby
- rychlá reakce na neshodu v procesu
- zlepšení OEE (Overall Equipment Effectiveness - celková efektivita zařízení)

Automatický Q-Stop

Automatický Q-Stop znamená, že zařízení je schopné se samo zastavit, pokud dojde k dosažení stanoveného počtu stejných nebo různých chyb, který stanovuje pro testery plánovač kvality na základě specifických parametrů daného projektu nebo pokud dojde k překročení různých parametrů zařízení, které definuje technik zařízení. V systému, který je napojen na testery, se nastavují pro každý projekt zvlášť limity pro Q-Stop. Tyto limity se nastavují na základě toho, kolik výrobků se otestuje za 60 minut, a zda je aktivní re-test.

Manuální Q-Stop

Pro procesy, kde nelze implementovat automatický Q-Stop, se využívá manuální, který spočívá v tom, že obsluha daného zařízení postupuje dle stanovených instrukcí v pracovním návodu, pokud dojde ke zvýšené zmetkovitosti na zařízení. Jakmile by operátor zaznamenal vadný výrobek, má za úkol 100% zkontolovat následujících třicet výrobků. Jestliže by se našel mezi těmito třiceti výrobky další vadný výrobek, operátor má za úkol zastavit zařízení a zavolat systémovou obsluhu, což je vlastně zmíněný manuální Q-Stop. Na druhou stranu, pokud by bylo těchto následujících třicet výrobků po 100% kontrole v pořádku, může operátor přejít zpět do kontrolního režimu s definovanými náhodnými kontrolami.

Kontrola provádění a řešení Q-Stop

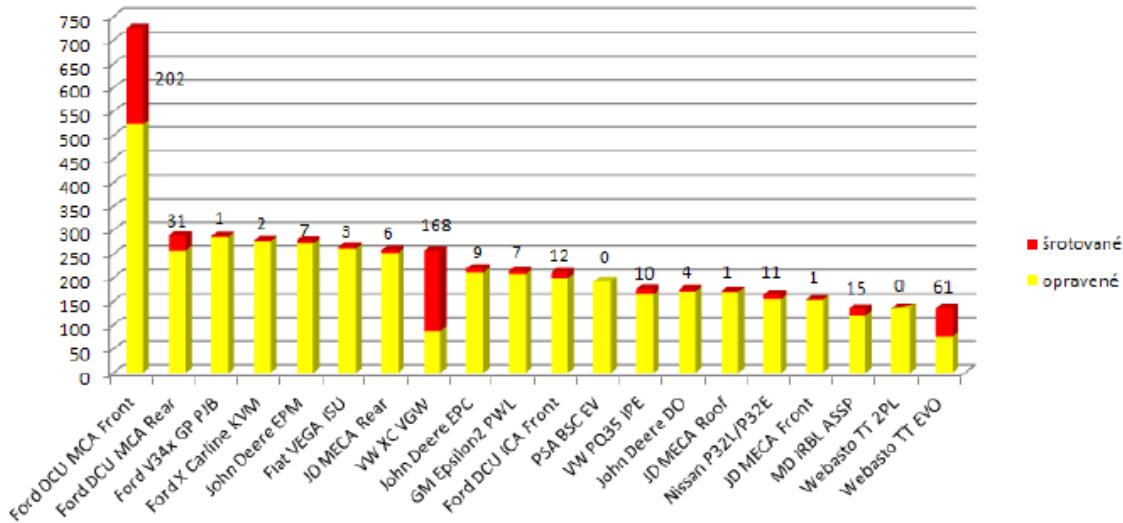
Každá buňka nebo zařízení se zavedenou metodikou Q-Stop musí mít vizualizaci pomocí jednostránkové instrukce, kde jsou popsány činnosti, jak se má postupovat při zvýšené chybovosti. Tato instrukce musí být na viditelném místě v blízkosti zařízení, a to samostatná pro automatický a samostatná pro manuální Q-Stop (Continental, 2013).

4. ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU

Pomocí dat za období 6 měsíců byly vybrány nejproblémovější projekty, které mají nejvyšší počet záznamů z pracoviště oprav, kde se dávají všechny neshodné díly z výroby. Byla provedena nejprve první analýza a vyhodnoceny zjištěné výsledky, poté byla provedena další analýza, které opět porovnávala data z dalších šesti po sobě jdoucích měsíců, a na základě těchto dvou analýz byly navrženy odpovídající opatření.

4.1 První detailní analýza výrobků

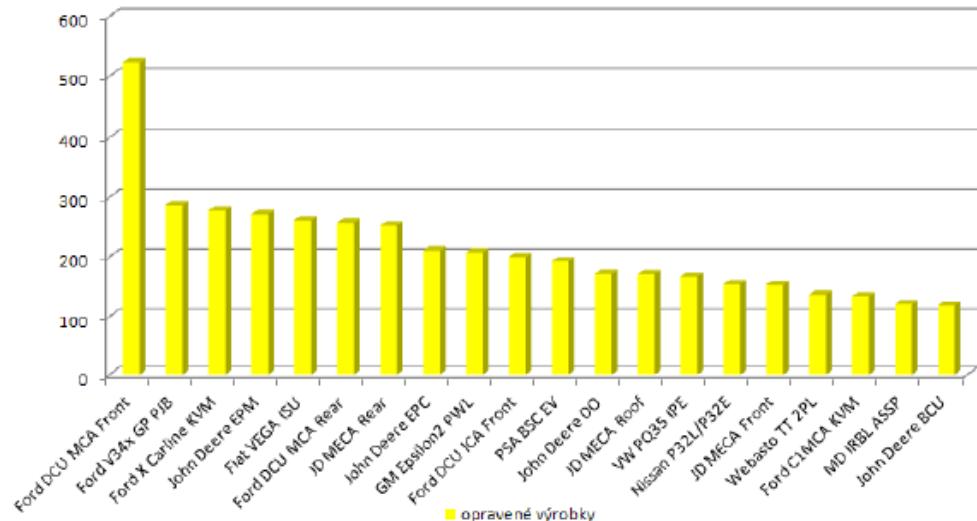
Na základě první podrobné analýzy byl vybrán soubor 20-ti nejčastějších projektů, kde se vyskytovaly chybné či vadné výrobky. Následující graf zobrazuje poměr výrobků, které byly následně opraveny (žlutá část), anebo šrotovány (červená část).



Graf 1: 20 nejčastějších projektů s výskytem vad – opravené vs. šrotované (Tatarčík, 2013)

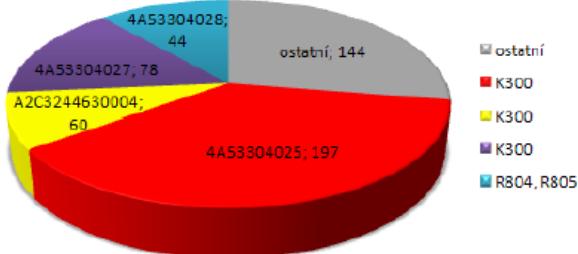
4.1.1 První detailní analýza opravovaných vadných výrobků

Při detailním rozdělení opravovaných vad, je vidět na jaké variantě výrobku se vady nejčastěji vyskytují (viz graf 2).



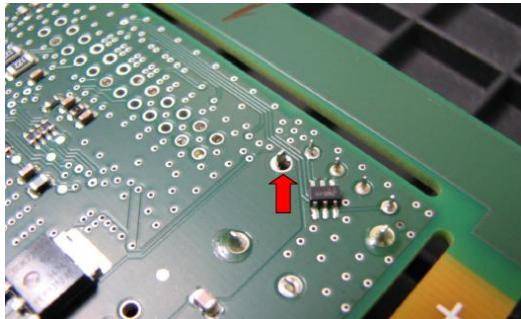
Graf 2: První analýza - 20 nejčastějších projektů s výskytem opravovaných vad (Tatarčík, 2013)

Nejčastější vady se vyskytovaly u projektu Ford DCU MCA Front, kde je vidět, že více než polovinu všech vad (z celkem 523 vad) tvoří součástka K300 (viz graf 3).

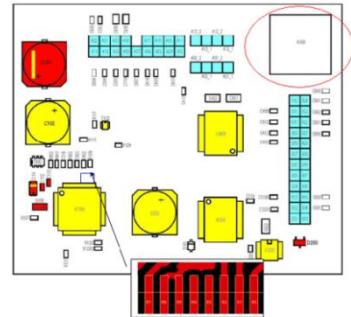


Graf 3: Ford DCU MCA Front – rozbor vadných výrobků-opravené (Tatarčík, 2013)

Během detailnější analýzy bylo zjištěno, že většina vadných výrobků měla jako příčinu nedostatečně zapájený pin relé (viz obr. 3), který se musel dopájet. Pro představu je přiložen osazovací plán tohoto projektu i s přesným umístěním této komponenty (viz obr. 4).



Obrázek 3: Nedostatečně zapájený pin komponentu K300 (Tatarčík, 2013)

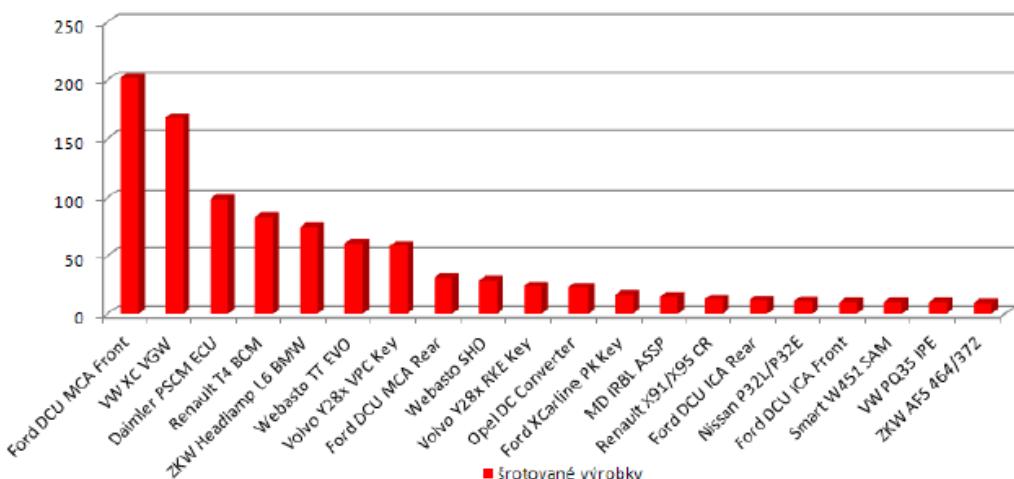


Obrázek 4: Osazovací plán pro Ford DCU MCA Front (Tatarčík, 2013)

Druhý projekt v pořadí (Ford V34x GP PJB) se odlišuje od prvního tím, že zde není jedna problémová součástka, která způsobuje více než půlku všech vad tohoto projektu. Naopak, více než 60 různých součástek má v tomto případě výskyt menší než 5. Také třetí projekt v pořadí (Ford X Carline KVM) nemá jasně identifikovatelnou součástku, která by způsobila nezanedbatelnou část vadných výrobků (Tatarčík, 2013).

4.1.2 První detailní analýza šrotovaných vadných výrobků

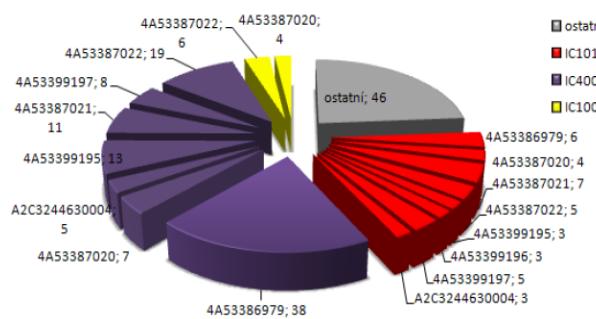
Stejným způsobem se postupovalo i na kategorii vadných výrobků, které se ale po analýze musely šrotovat z důvodu zákazu oprav. V následujícím grafu (graf 4) je uveden přehled TOP 20 projektů, které měly nejvyšší počet vadných výrobků, které se následně musely šrotovat. Ve sledovaném 6-ti měsíčním období bylo celkově šrotováno více než tisíc výrobků.



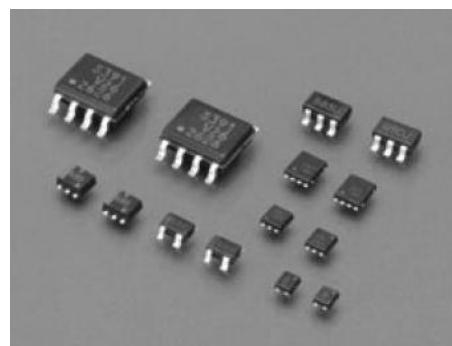
Graf 4: První analýza - 20 nejčastějších projektů s výskytem vad – šrotované vady (Tatarčík, 2013)

U prvního projektu, kterým je opět Ford DCU MCA Front je na grafu 5 vidět, že 101 výrobků z celkových 193 vadných, se šrotovalo právě kvůli vadě na součástce IC400 (integrovaný obvod), kde byl identifikován můstek mezi piny, který způsoboval zkrat na této součástce. Totožná příčina je i u druhé nejvíce se vyskytující součástky IC101. Třetí nejpočetnější součástka, na které se vyskytují vadny, je IC100. Zde je problém s pájecí pastou, které není v některých částech nanesena dostatečně, což zapříčinilo, že některé piny této součástky

nejsou dostatečně zapájeny. Zbylých 46 vadních výrobků z celkových 193 je složeno z vad na 16 různých součástkách, které se vyskytují v počtu jeden až tři výskyty z celku.



Graf 5: Ford DCU MCA Front – rozbor vadních výrobků-šrotované (Tatarčík, 2013)

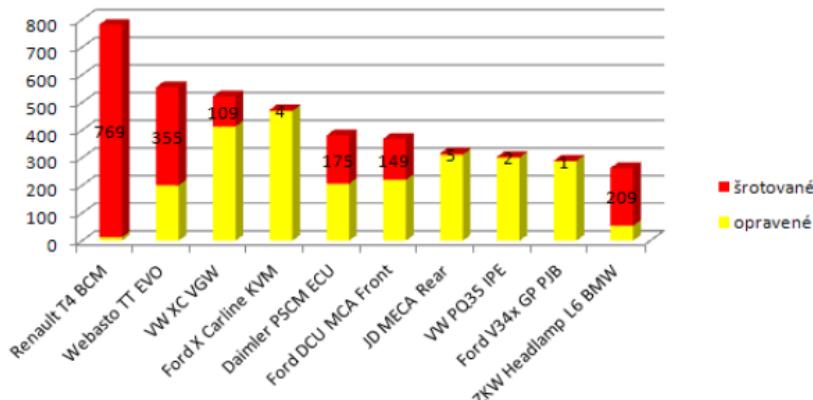


Obrázek 5: Ilustrační foto součástky IC (integrovaný obvod) (Tatarčík, 2013)

Druhý sloupec v grafu 4 znázorňuje vadné výrobky v projektu VW XC VGW (celkem 168 vad), kde je největší problém se zkraty na komponentách. U třetího projektu Daimler PSCM ECU (celkem 99 vad) cca polovinu vadních výrobků způsobil problém s cívkami (L010, L011, L012, L013), které byly mechanicky poškozené (Tatarčík, 2013).

4.2 Druhá detailní analýza výrobků

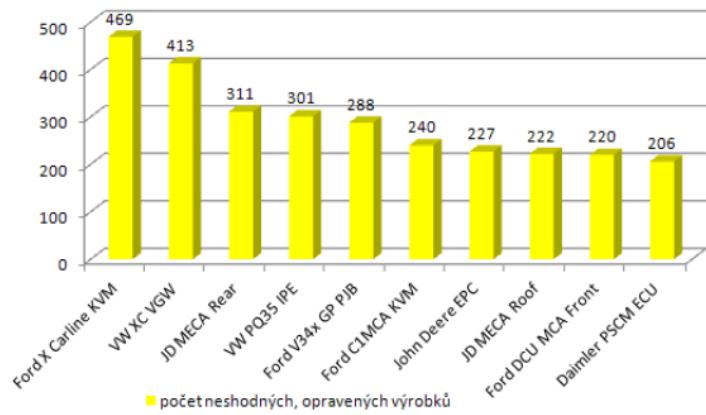
Po více než půl roce od první analýzy se provedla analýza druhá, která také čerpala z dat z podnikové databáze. Oproti první analýze byla nyní vytvořena sestava jen TOP 10 projektů s výskytem vad. Na základě těchto nových dat, se analyzovalo, co se zlepšilo, jaký byl vývoj výrobků s vadami z SMT linek, jestli se podařilo množství těchto výrobků snížit celkově nebo alespoň u vtipovaných projektů apod. Základní soubor pro evidenci vad doznał jedné změny od minula a to takové, že byl přidán jeden sloupec, který je označen "popis chyby" a obsahuje slovní, heslovitý popis dané vady (Tatarčík, 2013).



Graf 6: 10 nejčastějších projektů s výskytem vad – opravené vs. šrotované (Tatarčík, 2013)

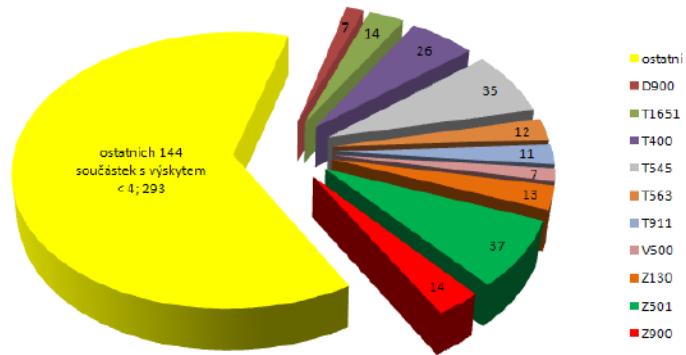
4.2.1 Druhá detailní analýza opravovaných vadních výrobků

Při srovnání výsledného grafu z analýzy za předchozí období (graf 2) s aktuálním grafem, je vidět, že objem výrobků, které se musí po analýze na opravárenském pracovišti opravit, je téměř shodný. V předchozím analyzovaném období se muselo opravovat 5932 vadních výrobků, zatímco v tomto období bylo celkem opraveno 6097 vadních výrobků. Odlišné však je rozdělení projektů, které se musejí nejvíce opravovat, viz graf 7.



Graf 7: Druhá analýza - 10 nejčastějších projektů s výskytem opravovaných vad (Tatarčík, 2013)

Ve zmíněném období, z něhož byla použita data pro tuto analýzu, nejhůře dopadl projekt Ford X Carline KVM (celkem 469 vad), který i v předchozím období byl mezi top nejhoršími projekty. Výsledky u tohoto projektu se odlišují od ostatních projektů hlavně tím, že nelze definovat jaké vady, na které součástce, tvoří většinu vadných výrobků, viz graf 8. Za pozornost však stojí součástka Z501, na které se vyskytla vada ve 37 případech a součástka T545, u které byla identifikována vada ve 35 případech.



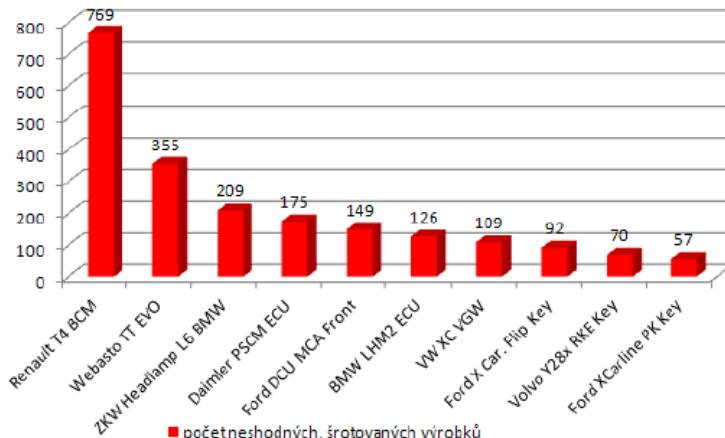
Graf 8: Ford X Carline KVM – rozbor vadných výrobků (Tatarčík, 2013)

U druhého projektu (VW CX VGW) většinu vadných výrobků tvoří problém se špatně zapájeným pinem konektoru. Po detailním pátrání se navíc dohledalo, že se z velké části jednalo o jednorázový výpadek, protože celých 262 výrobků (z celkových 413) má zápis vady z jednoho dne. Pokud by tedy tato vada ze zmíněného dne nebyla započtena do celkového půlročního hodnocení, tento projekt by figuroval na dolních pozicích v žebříčku nejhorších projektů v daném období.

U třetího projektu (JD MECA Rear) byla u jedné šestiny výrobků (z celkových 311 vad) identifikována vada na součástce V4401, přesněji neúplný pájecí spoj. V rámci první analýzy se vada na této součástce vyskytla jen pětkrát, což vykazuje velké zhoršení (Tatarčík, 2013).

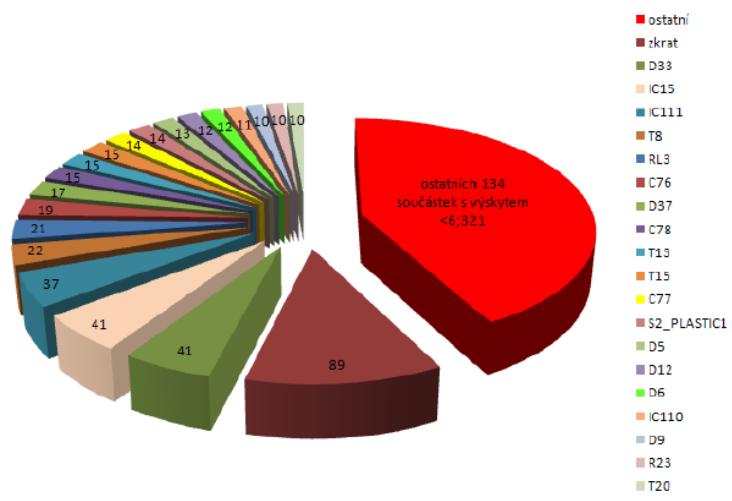
4.2.2 Druhá detailní analýza šrotovaných vadných výrobků

U druhé detailní analýzy šrotovaných výrobků se postupovalo stejně, jako u vadných výrobků, které se opravovaly, s tím závěrem, že počet vadných výrobků, které se šrotovaly z důvodu identifikované vady z SMT linek, se více než dvojnásobně navýšil. V předchozím období bylo zaznamenáno něco přes tisíc vadných výrobků, které se šrotovaly. V tomto období je to bez mála dva a půl tisíce výrobků. Velký podíl na tom má projekt Renault T4 BCM viz graf 9, který tvoří jednu třetinu z celkového počtu.



Graf 9: Druhá analýza - 10 nejčastějších projektů s výskytem vad – šrotované vady (Tatarčík, 2013)

Při detailním rozboru vadných výrobků projektu Renault T4 BCM, viz graf 10, bylo zjištěno, že největší identifikovatelná položka (z celkových 769 vad), co se týče množství vadných výrobků s vadou na dané součástce, je zkrat. Tato samotná informace je nic říkající, protože zkrat mohl nastat na různých místech na DPS. Bylo ještě ověřeno, zda nešlo o nějakou krátkodobou akci, jeden špatný nájezd na SMT lince, ale toto se nepotvrdilo, protože výskyt této vady je rovnoměrně rozdělen v celém půlročním období, ze kterého data pocházejí. Po podrobné analýze se zjistilo, že zkrat se vztahuje ke komponentě IC111.



Graf 10: Renault T4 BCM – rozbor vadných výrobků (Tatarčík, 2013)

U druhého projektu Webasto TT EVO je úplně jiný problém než u předchozího projektu. Téměř všechny vadné výrobky, které se musí po analýze šrotovat, měly vadu na součástce IC900, přesněji je zde můstek mezi piny součástky, který vytváří zkrat. Opět se jedná o trvalou vadu, která se projevila v každém měsíci.

U třetího projektu ZKW Headlamp L6 BMW je problém v obecném popisu ve sloupci, místo konkrétní součástky, je zde uvedena pouze "cívka". I druhá největší příčina vadných výrobků je přinejmenším podezřelá, protože chybějící součástky by měla stoprocentně odhalit AOI (automated optical inspection-automatizovaná optická kontrola) po procesu SMT osazování. Pokud se ovšem DPS osazuje z obou stran, je možné, že některé těžší součástky mohou během osazování v pořadí druhé strany odpadnout (hlavně v peci, kde jsou vysoké teploty). Jelikož se následně kontroluje v AOI právě osazovaná strana DPS, může se stát, že výrobky s chybějící součástkou odejdou na další operaci jako dobré. Toto je hlavně otázka vývoje designu rozmištění součástek na DPS (Tatarčík, 2013).

5. NÁVRHY OPATŘENÍ K ODSTRANĚNÍ SLABÝCH MÍST

Na základě výsledků předchozích analýz, kde se pracovalo s daty z podnikové databáze a vycházelo se také z osobních zkušeností a porovnání aktuálního stavu s nastavením systému, byla odhalena slabá místa hned v několika oblastech. Jedná se o zapisování údajů o vadných výrobcích na opravárenském pracovišti, vypisování údajů do záznamových formulářů na SFM tabuli a samotnou práci plánovačů kvality při nastavování kvalitativních parametrů.

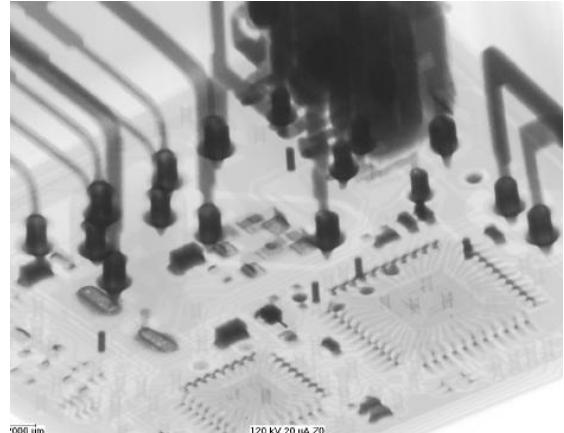
5.1 Opatření pro projekt Ford DCU MCA Front

Tento projekt měl v rámci první i druhé analýzy nejhorší výsledky ze všech projektů. Hlavně co se týče výrobků, které se musely po odhalené vadě na Backendu opravovat.

Jeden z prvních návrhů opatření je „oživit“ zpětnou vazbu z Backendu, jelikož na SMT lince si myslí, že jsou schopni všechny výrobky s touto vadou odhalit. Dále svolat schůzku se zástupci oddělení techniků, kteří mají na starost dolahování SMT linek a ukázat jim graf za poslední analyzované období. Dále by se měl po každém nájezdu na SMT lince udělat report z tohoto nájezdu, co se upravovalo, kolik bylo vadných výrobků atd. a sledovat trend společně s množstvím vadných výrobků odhalených na tuto vadu na Backendu.

Určitě by i pomohla namátková vizuální kontrola této komponenty na rentgenu v průběhu osazování na SMT. Dále pak zjistit, jaké jsou možnosti kontroly této součástky na AOI.

Poté co se po první analýze ukázalo, že má tento projekt problémy s nedostatečně zapájeným pinem komponenty K300, rozeběhly se nápravné opatření k této vadě ve větším rozsahu. Jelikož se začaly používat záznamové formuláře, jak praví pracovní návody ve společnosti, byl díky těmto záznamům problém více vidět a o jeho řešení slyšelo čím dál, tím více lidí. Přidala se kontrola po SMT osazování, která má za úkol odhalovat, právě vady s nedostatečně zapájenými piny komponenty K300. Navíc, se vše hlídalo i pomocí rentgenu viz obr. 6, který měl potvrdit, zda jsou piny dobře zapájeny (Tatarčík, 2013).



Obrázek 6: Rentgenový snímek komponenty K300
(Tatarčík, 2013)

5.2 Opatření pro projekt Renault T4 BCM

V analýze za druhé období se tento projekt ukázal jako vůbec nejhorší, co se týče množství výrobků, které se musí po analýze na opravárenském pracovišti šrotovat. S celkovým objemem 769 vadných výrobků se dokonce postaral o 1/3 všech šrotovaných výrobků.

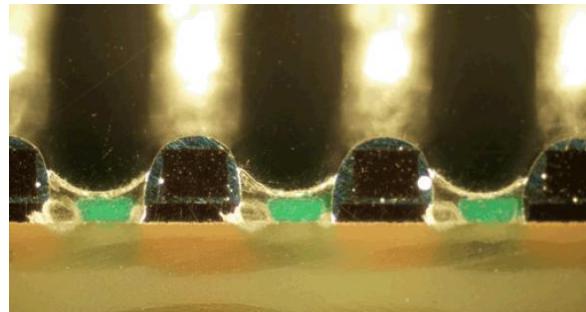
Jedním z prvních opatření bylo zjistit, jaká vada se přesně ukrývá pod označením „zkrat“ v databázi. Dále bylo navrženo sledovat výrobky s vadou na komponentě IC111 detailně a následně udělat schůzku s techniky, kteří nastavují SMT linky a AOI, aby se vyjádřili k možnostem, které jsou reálně proveditelné a snížily by výskyt této vady, viz obr. 7. Některé vadné výrobky se také poslaly do externí laboratoře, aby se provedla analýza DPS.

Komunikace a zpětná vazba v rámci tohoto projektu o mnoho zlepšila. Jednou týdně se u SMT linky scházeli všichni, kdo měli k této vadě co říci. Dále se odhalilo, že výrobky, které jsou navedeny do systému s vadou „zkrat“, která měla největší podíl na vadných výrobcích, se pojí ke komponentě IC111.

Pro porovnání množství vadných výrobků, byla k dispozici pouze data z následujícího měsíce po nastavení nápravných a preventivních opatření. Během tohoto měsíce bylo zaznamenáno 25 vadných výrobků s identifikovaným zkratem na komponentě IC111, což potvrdilo i výsledek práce externí laboratoře, která sdělila, že je zde problém přímo na DPS. Jedná se o to, že v místě, kde se na DPS osazuje komponenta IC111, není dostatečná vrstva stop laku, která by zabránila vzniku můstků, které tvoří zkrat na výrobcích.



Obrázek 7: Místo mezi piny je šedé, bez vrstvy stop laku (Tatarčík, 2013)



Obrázek 8: Řez pinů i s viditelnou vrstvou stop laku mezi piny (Tatarčík, 2013)

Byla provedena také simulace toho, kdyby na DPS tato vrstva stop laku byla, viz obr. 8 a výsledek hovořil jasně, že toto je cesta, kterou je nutné se ubírat. Avšak pouze úpravou na SMT, není možné zabránit vzniku této vady, a proto musela nastat nová komunikace s dodavatelem DPS, který by měl obdržet nový požadavek na parametry DPS a implementovat jej u sebe ve výrobě. Je pochopitelné, že se tato změna měla projevit až za několik týdnů, kdy se do společnosti dostane první várka upravených DPS od dodavatele. Projekt se tak bude dále sledovat a je zde velký příslib toho, že při osazování na nových DPS, výskyt vadných výrobků se zkratem na komponentě IC111 bude ideálně nulový, což ušetří desetitisíce korun, které by se za stávajících podmínek vynaložily za šrotaci (Tatarčík, 2013).

6. ZÁVĚR

Systém Jidoka je účinný systém, který umožňuje velmi efektivní kontrolu vyráběné produkce a včasné odhalení vad. Systém Jidoka, je již ve společnosti Continental aplikován, konkrétně se jedná o osazování komponent na desky plošných spojů (DPS) do automobilů značky Ford, Renault, Volkswagen, Daimler. Cílem bylo nalézt slabá místa a navrhnout vhodná opatření.

Po provedení dvou po sobě jdoucích analýz se jako značný problém jevily dva projekty: Ford DCU MCA Front (pro opravované vadny) a Renault T4 BCM (pro šrotované vadny).

V případě projektu Ford DCU MCA Front bylo zjištěno, že většina vadných výrobků měla jako příčinu nedostatečně zapájený pin relé. Poté co se po první analýze ukázalo, že má tento projekt problémy s nedostatečně zapájeným pinem komponenty K300, rozeběhly se nápravné opatření k této vadě ve větším rozsahu. Jelikož se začaly používat záznamové formuláře, byl díky těmto záznamům problém více vidět. Přidala se kontrola po SMT osazování, která má za úkol odhalovat, právě vadu s nedostatečně zapájenými piny komponenty K300. Navíc, se vše hlídalo i pomocí rentgenu, který měl potvrdit, zda jsou piny dobře zapájeny.

U druhého projektu Renault T4 BCM byl zejména problémem zkrat na komponentě IC111. V místě, kde se na DPS osazuje komponenta IC111, nebyla dostatečná vrstva stop laku, která by zabránila vzniku můstků, které tvoří zkrat na výrobcích. Tato vada již však vznikla na straně dodavatele, se kterým byla situace následně řešena. Při nápravě tak výskyt vadných výrobků se zkratem na komponentě IC111 bude ideálně nulový, což ušetří desetitisíce korun,

které by se za stávajících podmínek vynaložily za šrotaci. Celková hodnota šrotovaných výrobků během druhé půlroční analýzy přesáhla hranici pětiset tisíc korun.

Literatura

1. CONTINENTAL, 2013, pracovní návod PNQ12002C
2. BAUDIN M.: *Working with Machines: The Nuts and Bolts of Lean Operations with Jidoka*, Productivity Press, 2007. 368 s. ISBN 978-1563273292
3. HILL A. V.: *The Encyclopedia of Operations Management: A Field Manual and Glossary of Operations Management Terms and Concepts*, FT Press, 2011. 400 s. ISBN 978-0132883702
4. KREMER R., FABRIZIO T.: *The Lean Primer - Solutions for the Job Shop*, MCS Media, Inc., 2005. 96 s. ISBN 978-0972572859
5. OHNO T., *Toyota Production System*, Diamond, Inc., 1988. 143 s. ISBN 978-0915299140
6. SHINGO S., DILLON A. P.: *A Study of the Toyota Production System: From an Industrial Engineering Viewpoint*, Productivity Press, 1989. 304 s. ISBN 978-0915299171
7. TATARČÍK O.: *Analýza a zlepšení systému JIDOKA ve výrobě elektronických komponent*. Ostrava: VŠB – Technická univerzita Ostrava, Fakulta metalurgie a materiálového inženýrství, Katedra kontroly a řízení jakosti, 2013. 57 s.

Kontaktní údaje

Ing. René Pelánek, MBA

Adresa: Čs. Exilu 473/17, 708 00, Ostrava, Česká republika

Tel:+ 420 605 377 215

E-mail: rene.pelanek@seznam.cz

ADSORPČNÍ JEDNOTKA PSA PRO VÝUKU A VÝZKUM

PSA ADSORPTION UNIT FOR TEACHING AND RESEARCH

Vojtěch Zejda, Igor Hudák

Abstrakt

Příspěvek pojednává o adsorpční jednotce na čištění bioplynu, která byla v rámci projektu inovována, aby mohla být využívána kromě původních výzkumných účelů i jako učební pomůcka. Čtenář se v příspěvku seznámí s důvody výzkumu v oblasti čištění bioplynu, bude mu představena laboratorní jednotka PSA a poskytne mu inspiraci, jak lze výzkumné zařízení přiblížit studentům a ozvláštnit výuku zajímavými praktickými příklady.

Klíčová slova: *bioplyn, adsorpce, jednotka PSA, učební pomůcka*

Abstract

The paper describes the adsorption unit for cleaning biogas, which has been upgraded in a project that could be used besides the original research purposes as a teaching tool. The reader is acquainted with the research reasons for biogas upgrading, the laboratory PSA unit will be presented and provided to him with inspiration how to connect a research facility with students and make special classes with interesting practical examples.

Key words: *biogas, adsorption, PSA unit, teaching tool*

1 ÚVOD

Tento příspěvek pojednává a zprovoznění a vylepšení adsorpční jednotky PSA na Ústavu procesního inženýrství Fakulty strojního inženýrství VUT v Brně. Koncept původní jednotky PSA byl určen především pro výzkum, do kterého se mohli přiležitostně zapojit studenti v rámci svých bakalářských nebo diplomových prací. S odchodem pracovníků, kteří se na stavbě tohoto zařízení podíleli, došlo k jeho postupnému rozebrání a opomenutí.

V letošním roce Fakulta strojního inženýrství vyhlásila soutěž „Tvůrcí práce studentů pro inovace vzdělávací činnosti“ určenou pro studenty doktorských programů na FSI. Do tohoto projektu jsme se s kolegou zapojili s cílem využít opomenutou jednotku PSA jako praktickou učební pomůcku, aniž by ztratila svůj potenciál pro výzkumné práce. Tento příspěvek pojednává o tom, jak se nám tohoto cíle podařilo dosáhnout.

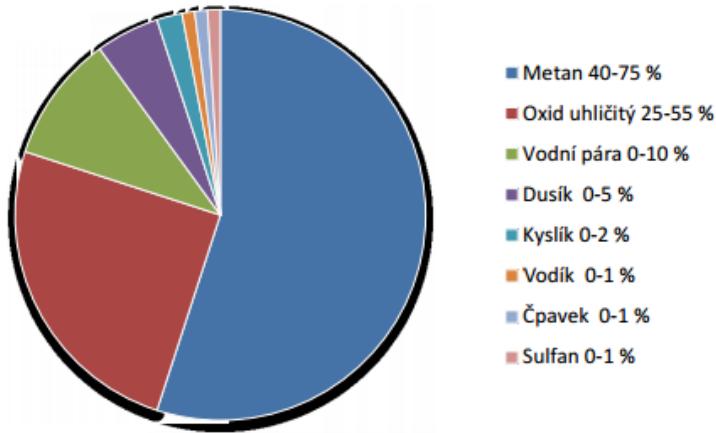
2 PROBLEMATIKA ZUŠLECHŤOVÁNÍ BIOPLYNU

V současné době stále roste tlak na hledání nových obnovitelných zdrojů energie, kterými by bylo možné nahrazovat spotřebu fosilních paliv. Pro snižování spotřeby zemního plynu se dnes už využívají plyny vznikající při rozkladech organických materiálů pomocí mikroorganizmů. Především se jedná o proces anaerobní metanové fermentace, jehož výstupní plyn se i přes různé složení, které je závislé především v na druhu rozkládajícího se materiálu, souhrnně označuje jako bioplyn [1].

2.1 Výroba bioplynu

Při procesu anaerobní fermentace probíhá rozklad organického materiálu bez přístupu vzdušného kyslíku a světla za udržované hladiny pH a malých výkyvů teploty (řádově jednotky °C). Podle teploty procesu se rozlišují různé typy fermentace, přičemž nejčastější je

mezofilní (teploty 30–40°C) a termofilní (45–60°C) [2]. Nedodržení těchto podmínek způsobuje vyhynutí mikroorganizmů a nastává tak zastavení celého procesu. Anaerobní fermentace probíhá ve čtyřech fázích (hydrolýza, acidogeneze, acetogeneze a methanogeneze) přičemž v závěrečné fázi dochází k produkci metanu [1]. Koncové složení takto vzniklého bioplynu je uvedeno na obr. 1.



Obr. 1 Složení bioplynu [3].

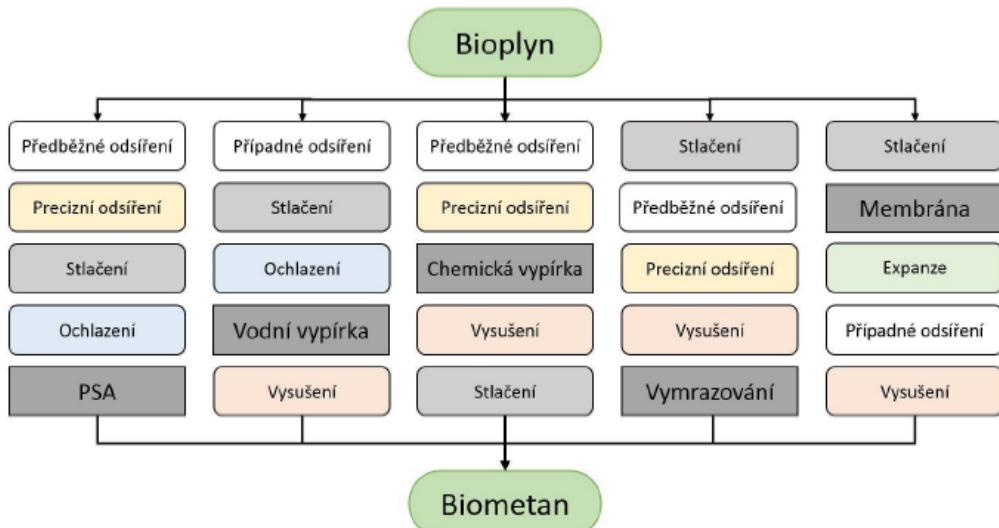
Z hlediska výroby bioplynu může být celý proces koncipován jako vsádkový, semikontinuální a kontinuální. Výroba bioplynu probíhá buď v bioplynových stanicích, které jsou za tímto účelem stavěny a jako surovину pro výrobu využívají buď odpadní suroviny ze zemědělské a potravinářské výroby (seno, sláma, kejda atd.), nebo v čistírnách odpadních vod, kde bioplyn vzniká jako vedlejší produkt při stabilizaci čistírenských kalů [4].

2.2 Důvody a způsoby zušlechtování bioplynu

Nejčastější využití bioplynu je jeho spalování v tzv. kogeneračních jednotkách, čímž se produkuje teplo a elektrická energie [5]. Vzhledem k současnému trendu snižování spotřeby zemního plynu je však stále větší zájem vyráběný bioplyn využívat i pro jiné aplikace, ve kterých je však požadována vyšší čistota plynu. Z tohoto důvodu vznikají vedle vlastní technologie fermentace další technologie na čištění neboli zušlechtování bioplynu.

Primárním cílem všech metod je odstranění oxidu uhličitého, sulfanu a dalších příměsí z bioplynu, čímž se získává energeticky cenný biometan. Pro průmyslové využití je k dispozici několik technologií, z nichž každá má své výhody a nevýhody. Popis technologického postupu těch nejvýznamnějších je na obr. 2.

Cílem tohoto příspěvku není podrobně rozebírat jednotlivé metody. Podle současného poznání se jako nejprogresivnější jeví metoda PSA [6,7]. Z tohoto důvodu byla v minulosti postavena laboratorní jednotka pro výzkum hlubší výzkum této metody.

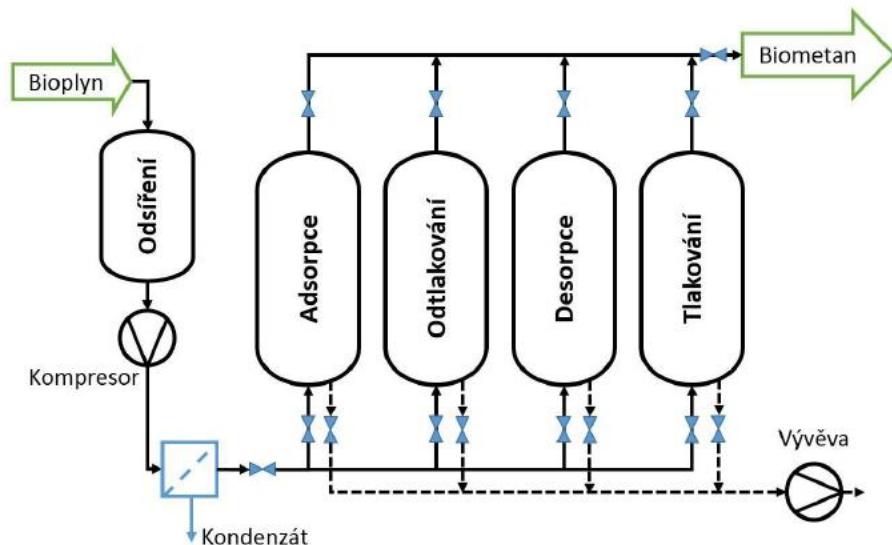


Obr. 2 Technologický postup různých metod pro čištění bioplynu [6].

2.3 Zušlecht'ování bioplynu metodou PSA

Adsorpce procesem PSA (Pressure Swing Adsorption) je typ adsorpce probíhající za měnícího se tlaku a spočívá v zachycování jedné nebo více složek směsi na vrstvě adsorbantu. Ten obvykle tvoří aktivní uhlí, zeolit nebo silikagel. Adsorpční kapacita, tedy množství látky, které je schopen adsorbent pojmit, se dá zvětšit snížením teploty a zvýšením tlaku. Po nasycení adsorbčního lože se v reaktoru vytvoří podtlak, čímž se změní adsorpční rovnováha a adsorbované látky se začnou z adsorbantu uvolňovat. Po regeneraci adsorbantu se celý cyklus opakuje [6,8].

Aby bylo dosaženo kontinuálního provozu, je nutné mít v technologii paralelně řazené minimálně dva reaktory, ale raději 4 a více, jak je znázorněno na obr. 3.



Obr. 3 Schéma technologie PSA [6].

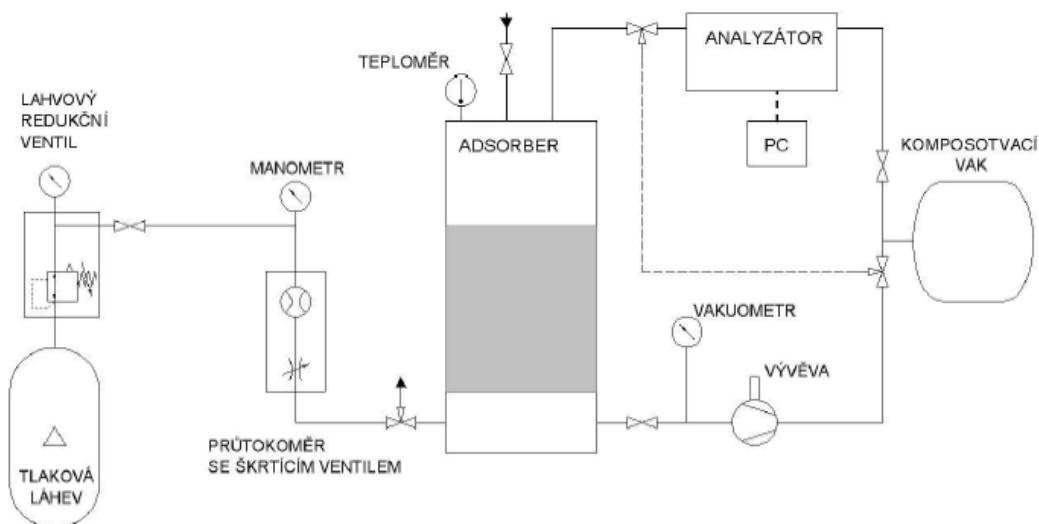
Hlavními výhodami této technologie jsou nízké pořizovací náklady oproti jiným technologiím a především nízké provozní náklady. Z ekologického hlediska je metoda PSA také zajímavá, neboť pro svůj provoz nespotřebovává žádné přidané chemikálie [6,7].

3 LABORATORNÍ JEDNOTKA PSA

V úvodu bylo řečeno, že cílem tohoto projektu bylo znovu zprovoznit laboratorní jednotku PSA a vhodně ji inovovat, aby mohla být využívána jako učební pomůcka. V následujících podkapitolách bude popsána její původní koncepce a poté provedené inovace.

3.1 Původní koncepce jednotky

Laboratorní jednotka PSA byla od začátku koncipována pro kontinuální provoz. Její celkové rozměry jsou 100x62x70 cm. Jádro tvoří dva stejné reaktory, které představují válce o průměru 115 mm a výšce 520 mm. Maximálním objem adsorbentu v reaktoru je $3,135 \text{ dm}^3$. Zapojení reaktoru mělo být provedeno tak, aby vždy jeden reaktor byl v režimu adsorpce a druhý v režimu regenerace (desorpce). V tomto zapojení se však na zařízení žádný experiment neprováděl. V praxi se měřilo jen na jeden reaktor a provoz byl tedy semikontinuální. Zapojení pro tento provoz je na obr. 4.



Obr. 4 Schéma původní laboratorní jednotky PSA [6].

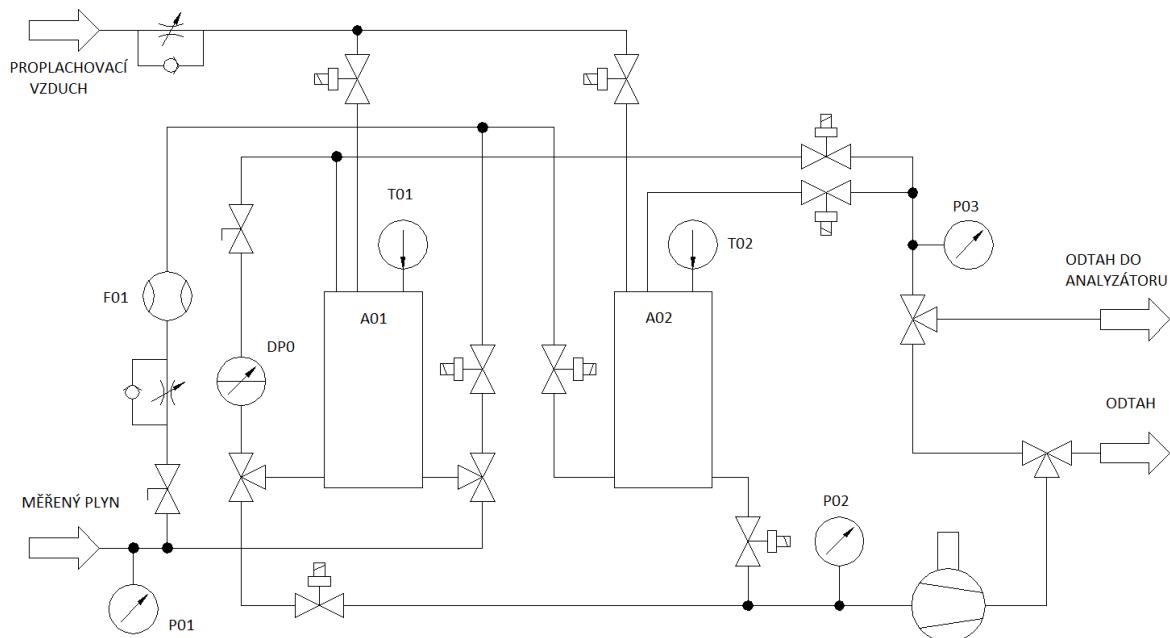
Plyn pro adsorpci byl obstaráván v tlakových lahvích. Na vstupu do technologie byl plyn regulován na požadovaný tlak a průtok. Poté vstupoval do reaktoru (adsorberu), na jehož výstupu se měřila analyzátorem ABB řady EasyLine čistota vystupujícího plynu. Po proražení adsorpční vrstvy obsluha manuálním přestavením ventilů zastavila vstup plynu do reaktoru a připojila reaktor k olejové vývěvě, čímž zahájila desorpci. Pro zvýšení účinnosti regenerace obsluha manuálně otevírala tzv. proplachovací ventil, kterým se do reaktoru pouštěl vzduch. Vystupující plyn byl buď volně pouštěn do vzduchu, anebo byl jímán do antistatického vaku, byl-li měřený plyn výbušný. Čistota vystupujícího plynu se mohla také měřit analyzátorem po přestavení ventilů bypassu (na obrázku naznačen čárkovaně) a tím posuzovat účinnost desorpce.

Před samotnou adsorpčí při zkoušení nové adsorpční vrstvy bylo vždy nutné změřit tlakovou ztrátu diferenčním tlakoměrem. Ten se připojil k patě a hlavě reaktoru a místo měřeného plynu byl do reaktoru vpuštěn tlakový vzduch. Tento úkon znamenal provedení demontáže části zapojení.

Výstupem z této jednotky byly průrazové křivky oxidu uhličitého adsorpční vrstvou, na jejichž základě se dalo posuzovat, zda použitý adsorpční materiál je pro čištění bioplynu vhodný, či nikoliv. Dále se posuzovaly optimální provozní podmínky pro daný adsorpční materiál.

3.2 Popis provedených inovací

Jak již bylo zmíněno, hlavním cílem inovace laboratorní jednotky bylo její využití jako univerzální výukové pomůcky, aniž by přitom ztratila možnost pro provádění dalších výzkumů. V prvé řadě bylo rozhodnuto zprovoznit zařízení pro kontinuální provoz a vytvořit podle toho příslušné zapojení reaktorů. Z předchozího popisu je zřejmé, že veškerá obsluha zařízení je manuální. Pro změnu režimu adsorpce a desorpce při kontinuálním provozu by tak bylo nutné přestavit v co nejkratším čase 4 trojcestné ventily. Pro modelování reálného provozu by bylo ideální, kdyby se tyto ventily přestavily najednou, což však vzhledem ke konstrukčnímu uspořádání jednotky bylo nemožné i kdyby zařízení obsluhovali dva pracovníci. Jako hlavní inovaci tedy bylo nahrazení trojcestných ventilů 8 elektromagneticky ovládanými ventily. Původní manuální ventily byly využity pro umožnění zapojení diferenčního tlakoměru bez nutnosti demontáže zapojení. Na obr. 5 vidíte nové schéma laboratorní jednotky.



Obr. 5 Schéma inovované jednotky PSA.

Elektromagnetické ventily jsou napájeny stejnosměrným proudem 24V. Z bezpečnostních důvodů jsou trvale v uzavřené poloze a v případě přivedení proudu se otevřou. Jejich ovládání je umožněno buď v manuálním režimu, kdy se každý ventil ovládá samostatným přepínačem, nebo v automatickém režimu. Řídící jednotku tvoří programovatelná deska Arduino, jejíž výstupní signály jsou přivedeny na spínací relé. Řídící jednotka je připojena k počítači a její hlavní výhodou je variabilita v jejím programovaní. Předpokládá se tak vytvoření několika typů ovládacích programů, které tak umožní automaticky provozovat celou jednotku v různých režimech. Na obr. 6 je vidět box s elektronikou a manuálním ovládáním, na obr. 7 pak celé zařízení.



Obr. 6 Ovládací box s řídící jednotkou.



Obr. 7 Laboratorní zařízení PSA.

4 POPIS DOSAŽENÝCH CÍLŮ

Provedenými inovacemi se způsob ovládání zařízení značně změnil, a proto byly vytvořeny manuály, aby se i neznalá obsluha dovedla v zařízení orientovat a správně jej obsluhovat. Tyto manuály jsou rozděleny podle účelů užívání zařízení. V následujících podkapitolách jsou uvedeny všechny možnosti využití laboratorní jednotky.

4.1 Možnosti využití pro výuku

Vzhledem k vyučovaným předmětům na Ústavu procesního inženýrství (dále jen UPI) se s jednotkou PSA počítá pro využití v předmětech Difuzní pochody, Hydraulické pochody a Experimentální metody. Tím se nabízí následující škála úkolů, kterou mohou studenti řešit:

- výpočet adsorpční kapacity
- bilanční výpočet
- výpočet doby průrazu adsorpční vrstvy
- výpočet tlakové ztráty adsorpční vrstvy
- výpočet maximální kapacity laboratorní jednotky
- ekonomickou bilanci procesu

Všechny výše uvedené výpočty si na laboratorní jednotce mohou prakticky ověřit a porovnat výsledky.

Díky provedené modernizaci zařízení elektronickými ventily se zde otvírá celá řada úkolů, která se samotným procesem adsorpce zcela nesouvisí, ale přesto pokrývají portfolio dovedností, které se studenti učí v jiných předmětech:

- programování řídící jednotky
- vytváření programů pro různé režimy provozu
- optimalizace programů dle skutečných provozních podmínek
- závislost programu na aktuálním výstupu z analyzátoru
- návrhy na optimalizaci a vylepšení celého zařízení

Je předpokládatelné, že při provozování zařízení se vyskytnou závady či nedostatky, které si vyžádají další úpravy zařízení. V současné době se s laboratorní jednotkou počítá především s jako učební pomůckou a proto se zde záměrně necházá prostor pro rozvoj studentů. Některé z výše uvedených bodů lze řešit jako samostatné příklady v rámci předmětů, jiné si už vyžadují dlouhodobější práci studentů a jejich zapojení formou bakalářských a diplomových prací.

4.2 Možnosti využití pro výzkum

Bylo již řečeno, že v současné době se s laboratorní jednotkou PSA počítá především pro účely výuky. Přesto však provedené úpravy nesměly znemožnit použití zařízení k původnímu účelu, tedy k provádění výzkumných prací. Vzhledem k provedeným experimentům v minulosti a vzhledem k provedené inovaci zařízení lze nyní využít zařízení pro výzkum v těchto oblastech:

- zkoušení různých typů a tvarů adsorpčních materiálů
- hledání optimálních provozních podmínek pro daný typ adsorbéru
- porovnávání doby adsorpce a desorpce
- měření čistoty výstupního plynu jak při adsorpci tak při desorpci
- materiálové a ekonomické bilance provozu
- možnost zkoušení v semikontinuálním nebo kontinuálním režimu
- možnost zkoušení různého složení vstupního plynu

Lze opět předpokládat, že v případě provádění obsáhlějších experimentů bude třeba provést úpravy v automatickém ovládání ventilů, popř. vytvořit řídící program zcela nový. V nouzovém režimu lze však proces ovládat manuálně pomocí přepínačů, které jsou stále rychlejší a efektivnější, než přímé manuální ovládání ventilů.

Oproti původnímu stavu, kde bylo minimum elektrických prvků (jen teploměry), takže požární bezpečnost se při používání výbušných plynů z tohoto hlediska moc neřešila. Se zapojením elektromagnetických ventilů se však množství zdrojů iniciace výbuchu zvýšil a proto je v uživatelských manuálech povoleno experimentovat s výbušnými plyny jen odsávaných digestořích, ve kterých je zajištěno, že proudící vzduch by případný únik plynu okamžitě naředil pod výbušnou mez.

5 ZÁVĚR

Cílem celého projektu byla inovace vzdělávací činnosti. Pro její inovaci byla zprovozněna a zmodernizována laboratorní jednotka PSA. Ukázalo se, že experimentální zařízení může kromě původního výzkumného účelu nabídnout velký potenciál pro tvorbu různě obtížných a obsáhlých úkolů pro studenty. Provedenou modernizací se kromě rozšíření možností seberealizace studentů zkvalitnilo i samotné ovládání celého zařízení. Původní účel zařízení,

tedy jeho využití jako nástroje pro experimentální výzkum, zůstal tak nejen zachován, ale i vylepšen.

Použitá literatura

1. STRAKA, F. *Bioplyn*. 2. vydání. Praha: GAS s.r.o., 2006. 706 s. ISBN 80-7328-090-6.
2. KRATOCHVÍLOVÁ, Z., HABART, J. *Pruvodce výrobou a využitím bioplynu*. Praha: CZ Biom, 2009. Dostupné online: http://www.mpo-efekt.cz/upload/7799f3fd595eeee1fa66875530f33e8a/Pruvodce_vyrobou_vyuzitim_bioplynu_2.pdf
3. BERÁNEK, D. *Bioplynové stanice*. Praha, ČVUT, 2012. Dostupné online: <http://www1.fs.cvut.cz/stretech/2012/sbornik/68.pdf>
4. SCHULZ, H., EDER, B. *Bioplyn v praxi*. 1. vydání. Ostrava: HEL, 2004. 168 s. ISBN 80-86167-21-6.
5. BIOPROFIT. *Jak využít bioplyn*. [online], 2007. Dostupné z: http://www.bioplyn.cz/at_bioplyn.htm
6. NAVRÁTIL, P. *Čištění bioplynu pomocí metody PSA (adsorpce za měnícího se tlaku)*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta strojního inženýrství, 2014. 91 s. Vedoucí diplomové práce Ing. Pavel Leštinský, Ph.D..
7. NEISNER, J. *Analýza metod pro zpracování bioplynu*. Brno: VUT v Brně, 2013. Písemné pojednání ke státní doktorské zkoušce.
8. RUTHVEN, D. M., FAROOQ, S., KNAEBEL, K. S. *Pressure Swing Adsorption*. 3. vydání. New York: VCH Publishers, Inc., 1993. 349 s. ISBN 1-56081-517-5
9. STRNAD, O., NOVÁK, L. *Preference ve výrobě*. 2. vydání. Ostrava: Linde nakladatelství, s.r.o., 2009. 102 s. ISBN 80-56899-65-4.

Kontaktní údaje:

Ing. Vojtěch Zejda

Vysoké učení technické v Brně, Fakulta strojního inženýrství, Ústav procesního inženýrství
Technická 2896/2, 616 69 Brno
email: Vojtech.Zejda@vutbr.cz

ZEFEKTIVNĚNÍ VÝSTUPU MONTÁŽNÍCH LINEK BRZDOVÝCH MODULŮ

STREAMLINING OUTPUT ASSEMBLY LINES BRAKE MODULES

René Pelánek

Abstrakt

Tento článek se zabývá aplikací metody Lean v průmyslovém podniku Brembo. Výrobní program podniku Brembo je zaměřen na brzdové systémy pro výrobce osobních automobilů značky Porsche, Audi, BMW, Jaguar, Land Rover a Alfa Romeo. Článek se konkrétně zaměřuje na zefektivnění výstupu, tzn. sekvencovací zóny vybraných montážních linek brzdových modulů pro automobily značky Porsche. Je zhodnocena současná situace a stanoveny úzká místa. Prostřednictvím vybraných nástrojů štíhlé výroby jsou navrženy změny a následně je provedeno vyhodnocení výsledků po zavedení těchto změn do praxe včetně ekonomického vyhodnocení.

Klíčová slova: *Lean, průmyslový podnik, brzdové moduly*

Abstract

This article deals with the application of Lean methods in an industrial company Brembo. Brembo production program the company is focused on brake systems for passenger car manufacturer Porsche, Audi, BMW, Jaguar, Land Rover and Alfa Romeo. The article specifically focuses on streamlining output, ie. sequencing of selected zones brake modules assembly lines for Porsche cars. It assessed the current situation and determined bottlenecks. Through selected lean manufacturing tools are designed to change and then there is an evaluation of the results after the introduction of these changes into practice, including economic evaluation.

Keywords: *Lean, industrial company, brake modules*

1. ÚVOD

Štíhlost (anglicky Lean) je filosofie, která neustále usiluje o maximální zjednodušování a zefektivňování činností za účelem eliminace plýtvání. Štíhlost se dá také popsat jako metoda zaměřující se na tok hodnoty, s cílem tuto hodnotu maximalizovat a naopak odstranit vše přebytečné, co hodnotu nepřináší. Štíhlost není jednorázová změna ani aktivita jednotlivce či malé skupiny lidí. Je to filosofie, která je založena na snaze všech zainteresovaných stran, které se řídí zásadami, jež jsou vhodné pro danou organizaci. Aby se o organizaci dalo říct, že je štíhlá, musí vytvářet produkty či služby bez zbytečných činností a zásob, eliminovat plýtvání, dosahovat vysoké výkonnéosti, která nepřetržitě přináší přidanou hodnotu (Burieta, 2013) (Košturiak, Frolík, 2006).

2. PODSTATA ŠTÍHLÉ VÝROBY

Filosofie štíhlé výroby (anglicky Lean Manufacturing) byla vyvinuta firmou Toyota pod názvem Toyota Production System (TPS). Nejedná se o konkrétní druh výroby, ale o přístup k výrobě, jehož podstatou je minimalizace plýtvání a redukce nákladů (Burieta, 2013). Štíhlý podnik oproti konkurenci vytváří větší přidanou hodnotu při stejném počtu zaměstnanců a strojů v kratším časovém horizontu (Košturiak, Frolík, 2006). Dělá je správně napoprvé,

rychleji než ostatní a zároveň při co nejnižších nákladech (Košturiak, 2010). Taiichi Ohno shrnul tuto problematiku jako neustálé usilování o zkracování času od okamžiku, kdy obdržíme objednávku od zákazníka do doby, než inkasujeme peníze (Liker, 2004).

James Womack a Daniel Jones popisují štíhlou výrobu jako proces o pěti krocích:

1. Vymezení hodnoty pro zákazníka.
2. Vymezení hodnotového toku.
3. Dosažení proudícího toku.
4. Tažení od zákazníka zpět.
5. Neustálé usilování o dosažení dokonalosti.

3. LEAN VE SPOLEČNOSTI BREMBO CZECH

Brembo Czech s.r.o. vznikla dne 14. září 2009. Navazuje na tradici výroby brzdových systémů od své mateřské společnosti FRENI BREMBO S.p.A, která je také jediným společníkem společnosti. Od roku 2011 Brembo sídlí v nově vybudovaném závodě v průmyslové zóně Ostrava- Hrabová. Výrobní program je zaměřen na brzdové systémy pro výrobce osobních automobilů, jako jsou Porsche, Audi, BMW, Jaguar, Land Rover a Alfa Romeo. Brembo prodává své výrobky přímo těmto výrobcům automobilů.

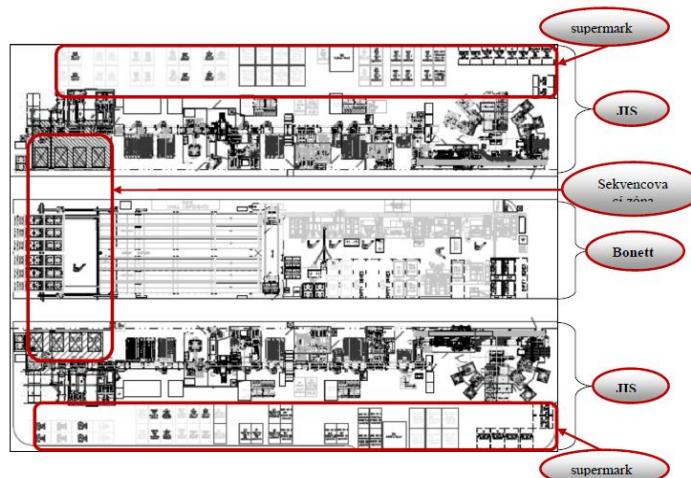
Hlavní činnosti společnosti jsou:

- Výroba brzdových kotoučů, třmenů a kompletních brzdových systémů pro motocykly osobní a užitková vozidla.
- Výroba brzdových kotoučů, destiček, bubnů a hydraulických komponentů pro trh s náhradními díly.
- Návrh a výroba spojek pro závodní sektor.

Závod Brembo v Ostravě-Hrabové je rozdělen na tři hlavní výrobní sekce (slévárna, obrobna a montáž), dva interní a jeden externí logistický sklad a specializované laboratoře, kde probíhá přesné měření dílů a následné testování. Jeden sklad je vymezen pouze pro slévárnu, kde probíhá příjem a výdej materiálu. Část produktů ze slévárny, kterou není možné z důvodu kapacity obráběcích linek zpracovat, je uskladňována v externím skladu poblíž závodu. Druhý interní sklad je rozdělen do dvou částí. Jedna slouží k uskladnění drobných komponentů pro finální montáž a druhá pro meziprodukty a hotový produkt (Brembo, 2015).

3.1 Výrobní proces ve společnosti

Článek řeší zefektivnění výstupu, tzn. sekvencovací zóny, která je výstupní stanicí vybraných montážních linek brzdových modulů (viz obrázek 1).



Obrázek 1: Grafické znázornění vybraných montážních linek (Brembo, 2015)

Za vybrané montážní linky jsou považovány dvě linky JIS, které jsou k sobě zrcadlově otočeny a prostřední linka Bonetto. Ke každé lince JIS spadá supermarket, kde jsou uloženy větší díly (těhlice, kotouče, náboje, třmeny a ochranné kryty) a ty jsou zde dováženy ze skladu, podle požadavku logistického plánu. Drobné komponenty (šrouby, kryty ložisek, čelisti a další součásti parkovací brzdy) jsou uložené v malých boxech přímo v lince. Obě dvě linky JIS jsou schopny vyrábět jak přední, tak zadní kusy, ale z logistického hlediska je výroba na linkách rozdělena podle typů náprav (přední a zadní). Na JIS 1 se vyrábí přední brzdové moduly a na lince JIS 2 zadní brzdové moduly (Brembo, 2015).

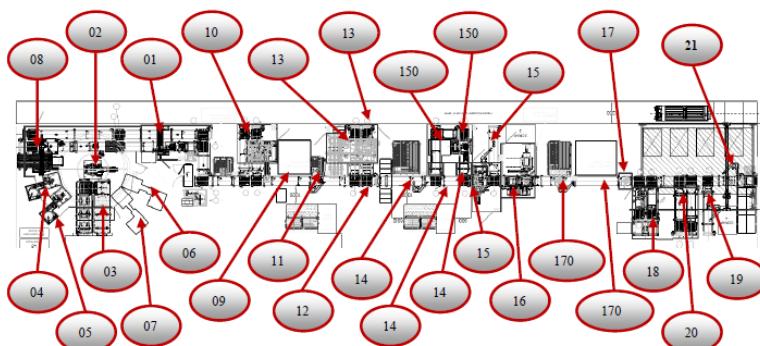
Vyráběné brzdové moduly jsou interně rozděleny na tři základní typy (viz obrázek 2). Ty se dále dělají podle typu auta, umístění, výbavy vozu a vzniká několik set variant produktů.



Obrázek 2: Typy brzdových modulů (Brembo, 2015)

Linka JIS

Na linkách JIS se vyrábí brzdové moduly pro vozidla Porsche. Název JIS je odvozen z anglického výrazu Just in sequence, protože výroba na těchto linkách probíhá v sekvenci, kterou si určuje zákazník, tzn. Porsche. Pokud linka vyrábí přední kusy, je obsazena sedmi pracovníky. Při výrobě zadních modulů je třeba o jednoho operátora navíc z důvodu montáže parkovací brzdy. Z tohoto počtu vždy jeden pracovník obsluhuje supermarket (nakládá velké komponenty na odpovídající místa) a druhý je supervizor, který objednává materiál a dohlíží na celou linku. Na obrázku 3 je zobrazena celá linka JIS a čísla v bublinách označují jednotlivé stanice. Výrobní proces je rozdělen do dvou sekcí. Od stanice 010 do stanice 155, kde probíhá hlavní montáž z pohledové strany modulu. Na stanici 160 se modul otočí o 180° a přeloží do druhé části výrobní sekce, kde se provádí finální montáž z druhé strany.



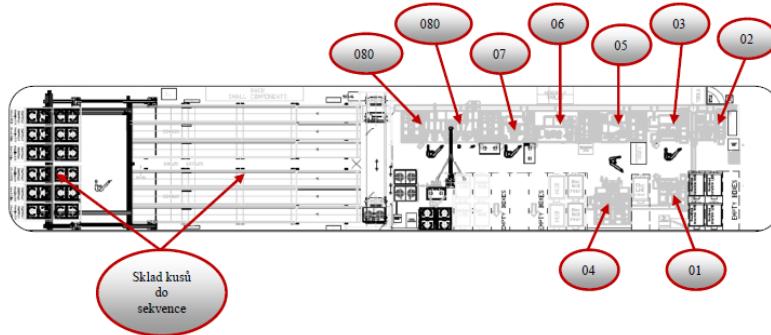
Obrázek 3: Linka JIS (Brembo, 2015)

Celý proces začíná na stanici 030, kde operátor naskenuje čárový kód nakládací palety, ke kterému přiřadí recept pomocí elektronického přenosného zařízení. Postupně vkládá těhlice na požadovaná místa na nakládací paletě linky (podle receptu) a potvrzuje správnost typu těhlice načtením čárového kódu dílu. Po obsloužení stanice 030 operátor pokračuje v nakládání disků, nábojů, ochranných krytů a třmenů na vybraná místa na lince ve stejném principu jako u stanice 030. Dále zde probíhá vizuální kontrola. Nakládací paleta vjíždí do prostoru kamerové kontroly, kde je ověřena správnost uložení a typu těhlice. Nejprve se automaticky naskenuje čárový kód nakládací palety, poté linka vybere odpovídající snímek pro porovnání správnosti typu těhlice. Pokud je vše v pořádku, paleta je uvolněna pro další

operaci. Proces montáže končí na výstupní stanici 210, kde operátor provádí kompletaci, sekvencování a ukládání hotových modulů do transportních boxů (Brembo, 2015).

Linka Bonetto

Na lince Bonetto se vyrábí přední a zadní brzdové moduly GT3 a GT4. Všechny procesy na lince jsou manuální. Ve srovnání s linkou JIS se zde vyrábí mnohem méně kusů. Na této lince se nevyrábí systémem just in semence, ale just in time a to v dávkách. Plán výroby se vytváří manuálně dle požadavků just in sequence. Linku obsluhují čtyři operátoři a mezi stanicemi kusy ručně přenáší.



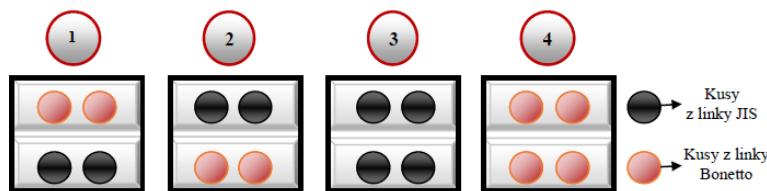
Obrázek 4: Zobrazení liny Bonetto a skladu kusů do sekvence (Brembo, 2015)

Celý proces výroby začíná na stanici 010, kde operátor vkládá na linku těhlici pro zalisování velké nebo malé ocelové vložky. Dále operace pokračují chronologicky. Na poslední stanici 080 dochází k montáži třímenu, finální kompletaci a následnému uložení do skladu kusů do sekvence, jak ukazuje obrázek 4, nikoli k ukládání hotových modulů do boxů. To zajišťuje operátor z výstupní stanice linky JIS z důvodu sekvencování. Pro zjednodušení je dále výstup z linky Bonetto považován za sklad kusů do sekvence (Brembo, 2015).

Popis operací na výstupní stanici 210

Sekvencovací zónu lze rozdělit na tři hlavní části, a to: výstupní stanice 210 z linky JIS, sklad kusů do sekvence z linky Bonetto a prostor pro prázdné a plné boxy.

Všechny tyto části obsluhují dva operátoři ze stanice 210. Hlavním úkolem operátorů je ukládání hotových modulů do boxů. Celý proces začíná u zákazníka, tzn. Porsche. Nadefinuje si sekvenci, ve které chce brzdové moduly obdržet. Podle toho interní systém uspořádá výrobu. Do boxů jsou ukládány kusy z linky JIS a Bonetto. Kontejner obsahuje dvě patra boxů a je uzavřen víkem. Každé z patér obsahuje prostor pro dva moduly a odpovídá právě jednomu autu (pravý a levý modul). Nikdy nenastane situace, že jsou v jednom patře umístěny kusy jak z linky JIS, tak z linky Bonetto. Mohou tedy nastat čtyři varianty obsazení kontejneru (viz obrázek 5) (Brembo, 2015).



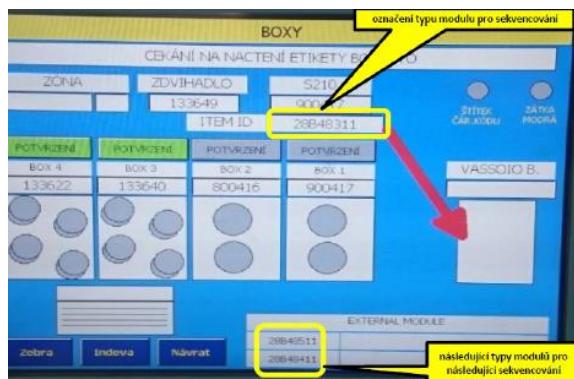
Obrázek 5: Možnosti obsazení kontejneru (Brembo, 2015)

4. ANANÝZA SOUČASNÉHO STAVU

Na počátku své existence závod Brembo vyráběl pouze na linkách JIS. Později došlo k rozšíření výroby a pořízení linky Bonetto. Tyto linky mezi sebou nijak nekooperovaly. Proces výroby tudíž probíhal tak, že to, co jednotlivá linka vyrobila, operátor na výstupní

stanici chronologicky ukládal do boxů a v této podobě to bylo expedováno zákazníkovi. Linky JIS vždy vyráběly systémem just-in-sequence, podle požadavků zákazníka, který tvoří plán výroby na základě požadavků svých zákazníků. Linka Bonetto vždy vyráběla systémem just-in-time, a to v dávkách. Na základě objednávky si Brembo vytvoří plán výroby a tudíž se nejedná o sekvencovanou dodávku.

Porsche při výrobě aut montuje na stejných linkách brzdové moduly jak JIS, tak Bonetto. Při způsobu výroby, jaký je popsán výše, zákazník obdržel dodávku z části sekvencovanou a z části ne. Tudíž potřeboval mezi moduly JIS zakomponovat moduly Bonetto a potřeboval speciální logistickou skupinu zaměstnanců, kteří obstarávali sekvenci. Jelikož se tato auta vyrábí v Německu, kde jsou náklady mzdy mnohem vyšší, dospěli k názoru, že by bylo ekonomičtější sekvenci provádět přímo na výstupních stanicích linek ve společnosti Brembo. Na základě popsaných požadavků vznikla na výstupních stanicích nová situace a s ní spojené problémy. Sekvenci kusů JIS i Bonetto zajišťuje linka JIS, jelikož je pro tento způsob výroby přizpůsobená. Jako výstup z linky Bonetto je pro tyto účely považován za sklad kusů z této linky, jelikož sekvenci obstarává operátor z výstupní stanice 210 linky JIS. Systém je naprogramován tak, že pokud se sekvencují Bonetto kusy, na stanici 210 přijíždí prázdné paletky a na display se operátorovi zobrazí, který modul má uložit do boxu (viz obr. 6).

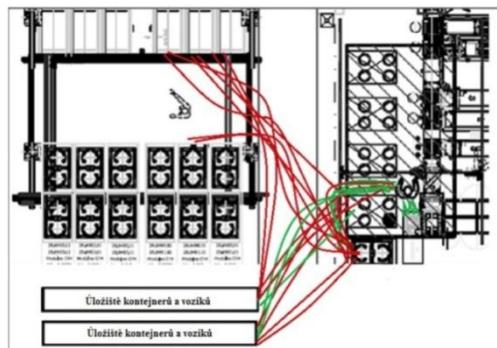


Obrázek 6: Display na výstupní stanici linky JIS (Brembo, 2015)

Jak již bylo zmíněno výše, jsou čtyři možnosti obsazení kontejneru. Pro zefektivnění sekvencování jsou klíčové ty kontejnery, které obsahují moduly Bonetto. V takových případech musí operátor navíc vykonat činnosti (viz kap. 4.1), které v původním stavu nemusel. Ostatní stanice linky JIS splňují takt time, tudíž úzkým místem je právě výstupní stanice 210 a cílem zefektivnění je snížit hodnotu taktu dle projektu. Takt time pro jeden sekvencovaný modul je dle projektu stanoven na **75 sekund** pro 1 osobu (Ivánková, 2016).

4.1. Špagetový diagram současného stavu

Zaznamenaný špagetový diagram na obrázku 7 zobrazuje pohyby dvou operátorů při sekvencování všech čtyř možností obsazení kontejnerů. Podíl variant není stejný, protože roční výroba modulů Bonetto je 20-25% ze všech sekvencovaných modulů. „Špagety“ značené červenou barvou představují pohyby, které musí operátor vykonat pro sekvencování modulů z linky Bonneto a zelené ukazují pohyby pro sekvencování modulů z JIS. Z diagramu je zřetelné, že pohybů, které musí operátor vykonat pro sekvencování modulu Bonetto, je mnohem více a proto, jsou tyto pohyby klíčové pro řešení zefektivnění výstupu vybraných montážních linek. Zobrazené „špagety“ představují pohyby obou operátorů, jelikož není přesně stanoven, co který operátor dělá (Ivánková, 2016).



Obrázek 7: Špagetový diagram současného stavu (Ivánková, 2016)

4.2 Měření času práce

Pro zjištění spotřeby času jednotlivých operací byla použita metoda měření času práce - chronometráž (viz tabulka 1). Měření času práce je zúženo jen na klíčovou variantu, kdy je požadováno sekvencovat Bonetto kusy. Měření bylo provedeno 12x za sebou a pro každou operaci byla odebrána nejvyšší a nejnižší naměřená hodnota, pro vyloučení nahodilých vlivů. Průměrné časy jednotlivých operací jsou vynásobeny sloupcem f , který představuje podíl počtem kusů, které jsou zpracovány za čas jednotlivé operace. Popis operací je barevně rozlišen dle činností operátorů (bílá–jeden operátor, šedá–druhý operátor) (Ivánková, 2016).

Tabulka 1: Chronometráž současného stavu (Ivánková, 2016)

Číslo operace	Popis operace	Čas operace [sec]	f	Čas na kus [sec]
1	Zjištění následujícího kódu modulu na displeji stroje	5,1	1/2	2,5
2	Přesun na pracoviště, příprava a navezení přepravního vozíku na linku Bonetto	89,6	1/2	45
3	Hledání požadovaných modulů pro sekvencování	46,5	1/2	23
4	Přeložení boxu s moduly na přepravní vozík	112,8	1/2	56
5	Navezení přepravního vozíku s boxem na linku JIS	27,8	1/2	14
6	Skenování a odlepení původní etikety, tisk a skenování nové etikety (vše 2x)	44,1	1/2	22
7	Navezení přepravního vozíku s boxem do kóje	22,4	1/2	11
8	Přesun na pracoviště, tisk, skenování a vložení CDI etikety do příhrádky boxu	135,6	1/2	68
9	Přesun plného kontejneru do úložiště hotových výrobků, zakrytí boxů víkem, přesun operátora zpět na pracoviště	58,8	1/4	15
			Σ	257 sec

Takt time na výstupní stanici pro jeden kus Bonetto je zaokrouhleně 257 sekund tj. 4,3 minut. Sekvencování provádí dva operátoři, tudíž reálný čas taktu je poloviční. Projekt bere v úvahu pouze jednoho pracovníka s taktem na stanici **75 s**, což je cílová hodnota zefektivnění.

4.3 Stanovení úzkých míst

Ze špagetového diagramu je evidentní plýtvání v podobě neustálého přesunu operátora mezi linkou JIS a Bonetto. Což také potvrzuje chronometráž.

Na základě výše provedené analýzy sekvencovací zóny byla zjištěná úzká místa, kde dochází k největším ztrátám, kterými jsou:

- Ztráta času z důvodu neuspořádanosti pracoviště: např. hledání požadovaných modulů
- Neustálé přesuny mezi pracovištěm JIS a bonetto: ztráta v podobě chůze a přesunu vozíku s boxy
- Práce s počítačem: ztráta času v podobě časté manipulace s počítačem pro potvrzení činnost (Ivánková, 2016).

5. NAVRHované změny

5.1 Zorganizování úložiště boxů s bonetto kusy

Činnost hledání požadovaných modulů pro sekvencování operátorovi zabrala 46,5 sekund pro box (tj. 23,25 sekund na kus). Celá tato činnost je považována za ztrátu a byla zcela eliminována. Úspora času na jeden kus **23,25 sekund**. Došlo k uspořádání úložiště, tak aby operátor přesně znal pozici, kde je daný box uložený a nemusel jej hledat. Z důvodu tohoto opatření, musí být přeprogramována linka, která kusy vykládá.

5.2 Zorganizování úložiště prázdných a plných kontejnerů

Zorganizováním úložiště došlo k rozdelení s přesným definováním, kde jsou uloženy vozíky, víka, prázdné a plné kontejnery. Před zorganizováním úložiště operátor často musel hledat prázdný vozík nebo si jej připravit odstraněním boxů, které byly na vozíku. Problém nastával také při uzavírání kontejnerů víkem, které neměl vždy k dispozici. Celková úspora času díky tomuto opatření činí **46,6 sekund**.

5.3 Přesun tiskárny s bezdrátovým skenerem etiket

Ze špagetového diagramu na obr. 7 je zřetelné plýtvání v podobě přesunů mezi pracovištěm JIS a Bonetto. Operátor se musel přesunout s boxem na linku JIS, kde naskenoval etikety pomocí drátového skeneru a následně vytisknul nové. Pro eliminaci plýtvání došlo k přesunutí tiskárny z pracoviště JIS na úložiště Bonetto kusů a koupi bezdrátového skeneru pro rychlejší manipulaci. Celková úspora času díky tomuto opatření činí **20,9 sekund**.

5.4 Přesunutí počítače a zřízení dotykového monitoru

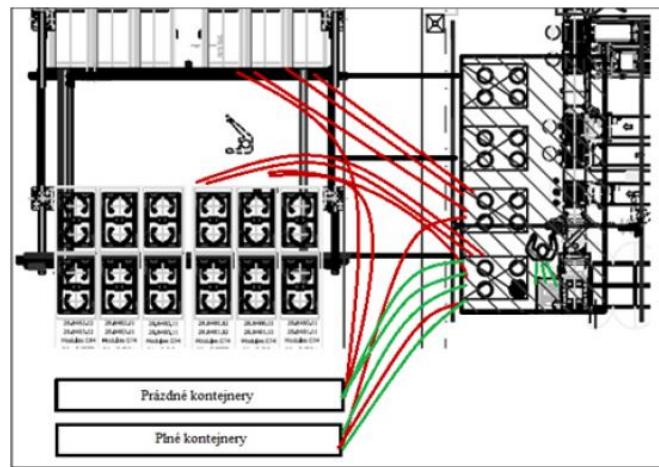
Tato opatření vedla k zefektivnění práce s klávesnicí a myší a zkrácení času potřebného pro chůzi. Původní stanoviště pro načítání CDI etiket bylo umístěno vedle linky, tudíž zde docházelo k neustálým přesunům. Jelikož je při procesu načítání etiket nutné vždy potvrzovat načtený box v počítači, byl navržen dotykový monitor, který práci urychlí. Celková úspora času díky tomuto opatření činí **49,6 sekund**.

5.5 Nová konstrukce jeřábu

Toto opatření ovlivnilo dvě operace, kdy jsou pomocí jeřábu zvedány a překládány boxy s moduly na přepravní vozík a navážení přepravního vozíku s boxem do kóje na lince JIS. Jelikož se jeřáb mohl pohybovat pouze na úrovni pracoviště Bonetto, box byl naložen na tomto stanovišti a následně přesouván na vozíku. Docházelo tak k plýtvání času z důvodu přesunu vozíku. Díky zvětšení dosahu jeřábu se proces sekvencování změnil a celková úspora času díky tomuto opatření činí **38,8 sekund**.

5.6 Špagetový diagram po zavedení navrhovaných změn

Pohyb operátorů po realizaci navrhovaných změn zobrazuje opět špagetový diagram (viz obr. 8), kde je zřetelná úspora z hlediska přesunů operátora mezi linkou JIS a Bonetto. Tyto pohyby již vykonává jeden operátor. Červeně jsou zaznačeny pohyby pro sekvencování modulů Bonetto a zeleně pro moduly JIS. Je nutné zmínit, že špagetový diagram ukazuje pouze pohyb operátora a ne vozíku, tudíž čas přesunu u některých operací je kratší, i když to na tomto diagramu není viditelné.



Obrázek 8: Špagetový diagram po zefektivnění sekvencovací zóny (Ivánková, 2016)

5.7 Měření času práce po zavedení navrhovaných změn

Měření bylo provedeno ve stejných podmínkách a stejným způsobem jako předchozí. Tabulka 2 zobrazuje 7 operací s popisem, průměrný čas trvání jednotlivých operací a spotřebu času na jeden modul v sekundách.

Tabulka 2: Chronometráž po zavedení změn (Ivánková, 2016)

Číslo operace	Popis operace	Čas operace [sec]	f	Čas na kus [sec]
1	Přesun na pracoviště, příprava a navezení přepravního vozíku na linku Bonetto	11,4	1/2	5,7
2	Odebrání boxu s moduly jeřábem z úložiště	51	1/2	25,5
3	Skenování a odlepení původní etikety, tisk a skenování nové etikety (vše 2x)	30,1	1/2	15,1
4	Přesun boxů do kóje připravený vozík	6,5	1/2	3,3
5	Přesun na pracoviště, načtení CDI etiket	26,5	1/2	13,3
6	Tisk a uložení finální CDI etikety do příhrádky boxu	10,2	1/2	5,1
7	Přesun plného kontejneru do úložiště hotových výrobků, zakrytí boxů víkem, přesun operátora zpět na pracoviště	37	1/4	9,2
			Σ	77,2 sec

Z tabulky 2 je zřetelné, že takt time na výstupní stanici po zavedení změn je **77,2 sekund** z původních 257 sekund. I když je projektový čas nastaven na 75 sekund, je snížení plýtvání a zefektivnění procesu zřejmé. Jelikož projektový takt time je nastaven na 75 sekund a nyní bylo dosaženo 77,2 s, lze proces ještě potencionálně zeštíhlit. Možná řešení zefektivnění jsou:

- Synchronizovat proces konečného skenování CDI etiket. Bylo by vhodné optimalizovat proces, a to tak, že by byly etikety automaticky tištěny a operátor by jej nemusel přeskenovávat. Nyní je to nutný krok z důvodu převedení dat v systému pro vytvoření dodacích listů pro sklad a zaznamenání spotřeby komponentů.
- Optimalizace vzdálenosti mezi pracovištěm a plnými či prázdnými boxy. Jedná se o vzdálenost minimálně 8 metrů (Ivánková, 2016).

6. EKONOMICKÉ VYHODNOCENÍ

Úspora času za jeden sekvencovaný modul Bonetto je cca 180 sekund. Na základě této hodnoty je vypočteno ekonomické zhodnocení navrhované změny. Nejprve je potřeba vyčíslit úsporu nákladů mezi původním a novým navrhovaným procesem. Následující výpočty zohledňují pouze změny v procesu, které ovlivnila samotná investice.

Životnost investice byla vyčíslena na 4 roky. Životnost linek JIS a Bonetto je stanovena na 7 let, z nichž již 3 uplynuly. Je to doba investičního projektu, ale Brembo dále počítá s jejich užíváním, protože předpokládá, že bude následovat další produktový projekt, který bude pouze modifikovaný oproti současnemu, tudíž dojde k nějakým změnám, ale linky se budou nadále užívat (Ivánková, 2016).

Úspory nákladů vycházející z navrhovaných změn:

Za operátora podnik měsíčně zaplatí 56 000 CZK. V Brembu funguje třísměnný provoz. Směny jsou započaty nedělní noční a ukončeny páteční odpolední směnou. Z osmihodinové pracovní doby operátor vykonává práci pouze 7,16 hodin, do zbytku času jsou započteny bezpečnosti přestávky a půlhodinová pauza na oběd. Když podnik za člověka celkově zaplatí měsíčně 56 000 CZK, potom hodinová sazba vychází na **355,1 CZK/ hod.** (Brembo, 2015). V tabulce 3 je zpracována úspora času plynoucí z investice za rok.

Tabulka 3: Úspora času za rok (Ivánková, 2016)

Úspora času při výrobě 1 brzdového modulu	180 sekund
Roční produkce	26 400 ks
Úspora času za rok	4 725 000 sec/1 320 hod

Vynásobením hodinové sazby, kterou zaplatí Brembo za operátora a úspory času za rok, je zjištěna roční úspora, tj. **468 732 CZK**.

Investiční náklady vycházející z navrhovaných změn:

Cena investičních nákladů je zobrazena v tabulce 4 a konkrétně se jedná o tyto investice:

- Rozšíření konstrukce jeřábu: Prodloužení pojezdových drah, nová hlavní nosná konstrukce, revize jeřábu, demontáž a montáž
- Přesun tiskárny a bezdrátový skener: Kabelové rozmištění sítí, naprogramování a propojení s linkou
- Dotykový monitor

Tabulka 4: Investiční náklady (Ivánková, 2016)

Název investice	Cena investice
Rozšíření konstrukce jeřábu	980 000 CZK
Přesun tiskárny a bezdrátový skener	504 000 CZK
Dotykový monitor	29 500 CZK
Σ	1 513 500 CZK

Celkové investiční náklady činily 1 513 500 CZK. Pro zhodnocení investice jsou použity zjednodušené metody: čistá současná hodnota a doba návratnosti, které jsou popsány níže.

6.1 Čistá současná hodnota

Čistá současná hodnota je vypočtena podle vzorce:

$$\text{ČSH} = \text{SHCF} - \text{IN} = \sum_{t=1}^n \left[\frac{\text{CF}_t}{(1+k)^t} \right] - \text{IN} \quad (1)$$

kde: ČSH – čistá současná hodnota investice,
SHCF – současná hodnota cash flow v období t ,

IN – náklady na investici,
 CF_t – očekávaná hodnota cash flow v období t ,
 n – doba životnosti investice v letech,
 k – kapitálové náklady na investici,
 t – období 1 až n v letech.

Čistá současná hodnota dosahuje hodnoty **39 000 CZK**, jak je uvedeno v tabulce 6. Tudíž nastává varianta, kdy ČSH je > 0 , tudíž diskontované příjmy převyšují kapitálový výdaj. Investiční projekt je dle ČSH pro podnik přijatelný.

Tabulka 5: Podklad pro výpočet čisté současné hodnoty (Ivánková, 2016)

Celkové investiční náklady	1 513 500 CZK
Roční úspora	468 732 CZK
k (kapitálový náklad na investici)	0,08

Tabulka 6: Výpočet čisté současné hodnoty (Ivánková, 2016)

Rok	Investiční náklady	Diskontované Cash Flow	ČSH
2015	1 513 500	-1 513 500	-1 513 500
2016		434 011	-1 079 489
2017		401 862	-677 627
2018		372 095	-305 532
2019		344 532	39 000

6.2 Doba návratnosti

Doba návratnosti neboli doba splatnosti investice je takové období (počet let, měsíců), za které se peněžní příjmy rovnají hodnotě nákladů na investici. Doba návratnosti je vypočtena podle vzorce:

$$DS = \frac{IN}{CF_r} \quad (2)$$

kde: IN – náklady na investici,
 CF_r – roční cash flow.

Jelikož je bráno v potaz diskontované CF (viz tab. 6), doba návratnosti je 3 roky a 10 měsíců. I když je doba návratnosti srovnatelná s dobou životnosti, Brembo se rozhodlo tento projekt považovat za přijatelný, počítá totiž s delší dobou životnosti než 4 roky (Ivánková, 2016).

7. ZÁVĚR

Cílem bylo navrhnut zefektivnění činnosti na výstupní stanici vybraných montážních linek brzdových modulů, které pro Porsche dodává společnost Brembo Czech s.r.o. Konkrétně dosáhnout výrazně nižšího času spotřebovaného při sekvencování brzdových modulů a snížit počet operátorů pro obsluhu této činnosti na jednoho. Bylo navrženo pět změn pro zefektivnění sekvencovací zóny. Celková úspora času plynoucí ze zefektivnění procesu sekvencování se změnila z 257s na 77,2s, tj. úspora po zaokrouhlení činí 180s na jeden kus. Při investičních výdajích na realizaci změn 1 513 500 CZK a roční úspoře času 1 320 hodin, společnost Brembo ušetří za rok 468 732 CZK. Čistá současná hodnota dosahuje hodnoty 39 000 CZK. Návratnost investice bude ve čtvrtém roce, což je srovnatelný čas s dobou životnosti, která byla stanovena na 4 roky. I když projekt na výrobu brzdových modulů na linkách JIS a Bonetto končí za 4 roky, již v současné době podnik předpokládá, že bude následovat obdobný projekt, pouze s malou modifikací, který bude navazovat na projekt stávající. Proto je investice pro podnik výhodná a počítá s dalším využitím tohoto kapitálu.

Literatura

1. BREMBO: *Brembo S.p.A.*. [online]. 2015. Dostupné z: <http://www.brembo.com/en/>
2. BREMBO CZECH s.r.o., interní informace podniku, 2015

3. BURIETA, J. a kol.: *Metóda 5S: Základy štíhlého podniku*. Žilina: IPA Slovakia, 2013.
4. IVÁNKOVÁ P.: *Zefektivnění výstupu z vybraných montážních linek brzdrových modulů*. Ostrava: VŠB – Technická univerzita Ostrava, Fakulta metalurgie a materiálového inženýrství, Katedra ekonomiky a managementu v metalurgii, 2016. 60 s.
5. KOŠTURIAK, J., FROLÍK, Z., a kol.: *Štíhlý a inovativní podnik*. Praha: Alfa Publishing, 2006. 240 s. ISBN 80-86851-38-9.
6. KOŠTURIAK, J.: *Kaizen: osvědčená praxe českých a slovenských podniků*. Brno: Computer Press, 2010. 226 s. ISBN 978-80-251-2349-2
7. LIKER, J.: *The Toyota Way*. New York: McGraw-hill, 2004. 330 s. ISBN 978-0071392310
8. WOMACK, J.P., JONES, D.T.: *Lean Thinking: banish waste and createwealth in your corporation*. New York: Free Press, 2003. 396 s. ISBN 978-0743249270

Kontakt

Ing. René Pelánek, MBA

Adresa: Čs. Exilu 473/17, 708 00, Ostrava, Česká republika

Tel:+ 420 605 377 215 E-mail: rene.pelanek@seznam.cz

INOVACE, TECHNOLOGIE

INNOVATION, TECHNOLOGY

NUMBER OF PAPERS: 7



PRO-INNOVATION ATTITUDES OF EMPLOYEES OF SELECTED LOCAL GOVERNMENT UNITS, AS WELL AS THE BARRIERS AND THE STIMULI OF INNOVATION PROCESSES IN THE LIGHT OF THE AUTHOR'S RESEARCH FINDINGS

Adam Oleksiuk

Abstract

Examination of the issues of innovations in the public sector requires consideration of pro-innovation attitudes of employees. Innovation in the public sector depends upon numerous factors, some of which have a positive impact on the process of innovation (they can be called the catalysts for innovation or development), while others have a negative impact (these are called the barriers). The author's empirical research presented in the study focuses on pro-innovation attitudes of employees of selected local government units (knowledge of selected aspects related to innovation, of innovative nature, readiness for actions in a specific local aspect), as well as on barriers and catalysts of innovation processes. The study has been carried out on a sample of 158 people, by means of questionnaire interviews conducted electronically with representatives of local administration. For the purpose of this research, the respondents - employees of local government units of two cities in Spain (Madrid, Valencia) and Poland (Warsaw, Cracow) - have been confronted with a number of statements relating to the issues of innovative activities. Analysis of the provided answers indicates that Spanish and Polish respondents show a positive attitude towards innovation and processes of innovative nature more frequently than negative or neutral attitudes in the issues constituting the subject matter of the study.

Keywords: *innovations, innovations in the public sector, pro-innovation attitudes, barriers, catalysts, innovation processes, local government units, Spain, Poland*

1. INTRODUCTION

The changes we are facing, both in the economic, as well as in the social aspect, more and more often force the government and local administration systems to take an innovative approach to many aspects of their operations aimed at the broadly understood social environment (citizens, private sector, local government organisations). The increasingly complex environment in the public sector is accompanied by the need for a more effective use of the available resources and for building potential based on innovative and creative solutions to an incomparably greater extent than before. In a reality, where a citizen is no longer merely a "passive consumer" of administration services, such challenges create the need to formulate complex and innovative strategies, institutional mechanisms and policies¹. The government and the public administration are still perceived as a significant driving force for social processes, and thus more and more effort is put into stimulation of public administration and making it more citizen-oriented². The notion of innovation is usually associated with the sphere of economy. More and more often, the policy of the European states focuses on the need for greater innovation of the European economy, which would

¹ See for more details: European Commission (2013). *Powering European Public Sector Innovation: Towards A New Architecture Report of the Expert Group on Public Sector Innovation*, https://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/psi_eg.pdf [Accessed 02 July 2016]; E. Von Hippel (2005). *Democratizing innovation*. Cambridge, MA: MIT Press.

² M. Holzer (1982). "In Defense of the Public Sector." *Public Productivity Review*, 6(1), p. 102-105.

make it competitive towards other global economies (especially compared to the United States and the economies of the Far East - particularly of China, India)³.

The non-market area, especially the public administration, is an area definitely less researched and examined in terms of innovation. Thus, in-depth reflection dedicated to innovation in this aspect of social life has remained on the margin of discussions and social studies. The subject literature often compares the issues of innovation in public administration to the sector of economy and business⁴. However, as opposed to the business sector, innovation in the public sector is usually not focused on profit, but rather on efficient management, facilitating better provision of services to the citizens. It is worth emphasising that measuring the results in the case of implementation of innovations in the public sector is more difficult than in the case of the business sector. The measurement methods still pose a challenge for the researchers of this subject matter⁵. The competencies of managers also have large impact on innovative actions in the public sector, being limited by the impact of politics and determined by the electoral calendar⁶. Undoubtedly, innovation in the public sector also depends on - more than in the case of the business sector - the more diverse group of recipients and the more limited sources of information about innovations. These restrictions result, among others, from financial deficiencies. Therefore, the public administration sector, when responding to the challenges of the contemporary times, has to take various innovative actions.

The purpose of this study is to assess pro-innovation attitudes of employees of local government units, analyse regional diversity and activity of the local administration with regard to innovative methods of local development, identify barriers and catalysts in development of innovative local administration, and assess the knowledge and skills of administration employees in Spain and Poland with regard to knowledge-based economy. The choice of those particular countries was caused by many similarities, both in the process of system, civilization (economic) and cultural transition after World War II, as well as by the large impact of accession of both countries to the European Community on the growth in competitiveness of the economy and improvement in the standard of living of the inhabitants.

2. INNOVATIONS IN THE PUBLIC SECTOR

Innovation in the public sector is aptly defined by the following definition: in the subject literature, the notion of innovations in the public sector should be understood as "the act of creation and implementation of a new way to formulate and execute public policies and related programmes, public services, as well as previously unknown processes (...) Generally speaking, these innovations mean radical – at least in one aspect – deviation from the traditional methods of providing services (...) business is dominated by innovations related to technique and technology, while in the public sector, the most important innovations are those covering new attitudes and behaviours of people as a result of relations between participants in innovation processes in public management"⁷. This study adopts the definition presented above.

³ McKinsey&Company (2014). *Innovation in Local Government: Open Data and Information Technology*, <http://www.mckinsey.com/.../Government%20designed%20for%20> [Accessed 09 July 2016].

⁴ L. Bunt, M. Harris, S. Westlake (2010). *Schumpeter Comes to Whitehall, Cuts and Innovation in Public Services*, National Endowment for Science, Technology and the Arts (NESTA) Discussion paper, <http://www.nesta.org.uk/publications> [Accessed 27 August 2016].

⁵ A. Oleksiuk (2012). *Uwarunkowania I mechanizmy tworzenia innowacji jak czynniki rozwoju gospodarczego*, Publishing House of the University of Warmia and Mazury in Olsztyn, Olsztyn, p. 33.

⁶ See for more details: N. Huijboom (2010). *Joined up ICT innovation in government*. Diss. Rotterdam: Erasmus University.

⁷ O. Golden (1990). "Innovation in Public-Sector Human-Services Programs: The Implications of Innovation by Groping Along." *Journal of Policy Analysis and Management*, 9 (2), p. 219-248; M. Matthews, C. Lewis, C. Cook (2009), *Public sector innovation: a review of the literature*. Appendix to the ANAO's Better Practice

In the case of the public sector, we can distinguish four main types of innovative activities:

- a) institutional (creation of new institutions or activity models),
- b) organisational (new management instruments),
- c) process (improvement in service quality),
- d) social (satisfying the demand for high-quality public services)⁸.

Thus, examination of the issues of innovations in the public sector requires taking into account at least three significant elements. The first one consists of pro-innovation attitudes of employees. They mean openness to rapid transformations occurring in the contemporary world, to a large extent in technology, but not exclusively. They also mean openness to positive changes coming from the environment, also within the local community and the business environment. The second element is the organisational, institutional and legal context. Even the most creative individuals and teams of people working in an unfavourable structural environment may be deprived of opportunities to pursue their own ideas, or their work may be difficult, and sometimes even impossible⁹. The third element is a resultant of both of the aforementioned elements – actual innovative actions in public administration. Innovation in the public sector depends upon numerous factors, some of which have a positive impact on the process of innovation (they can be called the catalysts for innovation or development), while others have a negative impact (these are called the barriers)¹⁰. Examination of the impact of both categories of factors seem necessary for a reliable diagnosis of the actual possibilities of a given administrative structure to undertake or support innovative activities. This article focuses mainly on the first element, as well as on the barriers and the catalysts of innovation processes.

Innovation in the public sector is a result of many factors, and examination of its structure must include numerous elements¹¹. The presented empirical research focuses on the pro-innovation attitudes of public administration employees (knowledge of selected aspects related to innovation, of innovative nature, readiness for actions in a specific local aspect). The research has been carried out using questionnaire interviews conducted electronically with representatives of local administration. For the purpose of this survey, the respondents - employees of local government units of two cities in Spain and Poland - have been confronted with a number of statements relating to the issues of innovative activities.

3. CHARAKCETISTIC OF THE SURVEYED GROUP, RESEARCH TOOL

In total, 158 interviews have been carried out in the following cities: Madrid and Valencia (Spain), as well as Warsaw and Cracow (Poland). 54.43 % of the respondents consist of employees of local government units in Spain, while 45.57 % of the surveyed constitute Polish members of local governments. In the conducted survey, answers to questions in the questionnaire have been in 40.50 % given by women (64 responses), and in 59.50 % by men (94 responses). Women account for 36.11 % of the surveyed local administration members

Guide Innovation in the public sector. Canberra: ANAO; M. Harris, & D. Albury, 2009. *The Innovation Imperative: Why Radical Innovation is Needed to Reinvent Public Services for the Recession and Beyond*, London, National Endowment for Science, Technology and the Arts.

⁸ S. Bates (2012). *The social innovation imperative*. New York: McGraw Hill

⁹ P. Windrum & P. Koch (eds.) (2008). *Innovation in public services. Entrepreneurship, Creativity and Management*, Cheltenham: Edgar Elgar, p. 18-19.

¹⁰ J.P. West & E.M. Berman (1997). "Administrative Creativity in Local Government. *Public Productivity & Management Review*, 20(4), p. 446-458.

¹¹ See for more details: F. Damanpour & M. Schneider (2006). "Initiation, Adoption, and Implementation of Innovation: Effects of Context, Organization, and Leaders". *British Journal of Management*, 17, p. 215-236; F. Damanpour & M. Schneider (2009). "Characteristics of Innovation and Innovation Adoption in Public Organizations: Assessing the Role of Managers." *Journal of Public Administration Research and Theory*, 19(3), p. 495-522.

from Poland, while the respondents from Spain constitute 44.18 % of the respondents. The examined sample is definitely dominated by people aged 31-50, both in Poland (75.01 % of the respondents), as well as in Spain (79.07 % of the respondents). The age of the examined local administration members from Spain is slightly higher, since more than 60 % of the respondents consist of employees aged 41-50, and only 18.60 % of the respondents are 31-40 years old. The examined employees of Polish local government units in 36.2 % consist of people aged 31-40, while the respondents aged 41-50 account for almost 39 %. Most respondents work at the position of the Head of Department/Section (respectively, in Spain - 90.69 % of the respondents, in Poland - 94.44 % of the respondents). Detailed information about the structure of the surveyed population are presented in Table 1.

Table 1. Characteristics of the examined group and the number of interviewed people

	SPAIN		POLAND	
POSITION	NUMBER OF PEOPLE	%	NUMBER OF PEOPLE	%
Commune Head/District Governor/Mayor	2	2,33	2	2,77
Secretary	3	3,48	2	2,77
Treasurer	1	1,16	0	0,00
Head of Department or Section	78	90,69	68	94,44
Chairman of the Board	2	2,33	0	0,00
AGE				
Up to 30 years	4	4,65	6	8,33
31-40 years	16	18,60	26	36,12
41-50 years	52	60,47	28	38,89
51-60 years	7	8,14	4	5,55
Over 60 years	7	8,14	8	11,11
GENDER				
Female	38	44,18	26	36,11
Male	48	55,82	46	63,89
CITY				
Madrid	30	34,88	-	-
Valencia	56	65,12	-	-
Warsaw	-	-	38	52,78
Cracow	-	-	34	47,22
Total	86	100,00	72	100,00

Source: prepared by the author

An attempt to conduct a comprehensive classification of attitudes towards innovation is not an easy task. Although attitudes can be measured, the object of measurement often does not help this task. It does not mean that cognitively useful measurement tools cannot be created. Such a situation takes place in research on the attitudes towards innovation, which become more complicated when we try to explore the issue not only in terms of quantity, but also quality. Standardised measurement tools with closed questions have been used for the purpose of the survey.

The survey has been carried out in the period from April 2016 to June 2016. It has included the following stages:

1. Preparation of the detailed methodological concept: collecting research and statistical materials, explication and operationalisation of the research issues, selection and preparation of the research tool.
2. Study implementation: supervision and on-going control over the surveys, verification of the questionnaires provided electronically.
3. Processing of empirical data: substantive verification of the questionnaires, preparation of the research results.

The questions included in the questionnaire have been aimed at identifying the attitude of the public administration employees to the key issues related to innovations.

4. ATTITUDES OF THE SURVEYED GROUP TOWARDS INNOVATION

Analysis of the provided answers (shown in the Tables 2 and 3) indicates that the respondents (both in Poland and in Spain) are extremely rarely indifferent to or have no opinion on the issues constituting the subject matter of the study. The very attitude towards innovative activities and innovation processes is also definitely positive.

Table 2. Attitudes of employees of selected local government units in Spain and Poland towards innovation (by the number of responses)

1. Strongly agree 2. Somewhat agree 3. Somewhat disagree 4. Strongly disagree 5. Neither agree nor disagree	Spain						Poland					
	1	2	3	4	5	Total	1	2	3	4	5	Total
I like to read up about new scientific inventions	29	31	2	2	22	86	29	28	3	0	12	72
Development of science should be one of the most important tasks of the state authorities	76	10	0	0	0	86	58	14	0	0	0	72
Sometimes I look for new ways to gain knowledge, such as e.g. e-learning	27	30	7	5	17	86	10	11	15	10	26	72
I get annoyed by new ideas of many scientists, which are detached from the daily life	16	37	10	8	15	86	4	5	28	7	28	72
Sometimes I feel lost, due to the rapid progress in the field of modern technologies	8	17	10	13	38	86	11	12	12	21	16	72
If our office implemented an innovative program, I would be willing to take up additional work (but only during my working time) and the responsibilities associated with it	5	6	10	31	34	86	18	27	4	1	22	72
If our office implemented an innovative program, I would be willing to devote additional time (more than my working time) to work on it	4	9	9	35	29	86	17	20	5	1	29	72
If our office implemented an innovative program, I would be willing to take up additional trainings or courses for such a program	16	29	7	8	26	86	29	24	4	0	15	72
I would be in favour of allocating more funds from our city's budget on innovative activities at the cost of other expenses	18	22	5	11	30	86	12	15	23	8	14	72
I am in favour of employees submitting innovative solutions to the office being additionally remunerated or promoted	41	28	1	2	14	86	27	26	2	1	16	72
If it were up to me, funds from the city budget would be primarily used for innovative actions	10	17	16	12	31	86	29	25	3	0	15	72
If our office had the appropriate funds at its disposal,												
I would financially support a scientific institution conducting important scientific research in a completely new field	37	41	0	0	8	86	41	18	1	0	12	72

Source: prepared by the author

All respondents, both in Spain and in Poland, answered (strongly agree and somewhat agree) that "Development of science should be one of the most important tasks of the state authorities". The respondents gladly read about new inventions (in Spain, the "strongly agree" and "somewhat agree" answers were given by 69.76 % respondents, in Poland - respectively, 79.17 %). The Spaniards (66.27 %) are looking for new ways to gain knowledge, such as e.g. e-learning, much more frequently than the Poles (29.17). 26.75 % of the Spanish respondents strongly disagree or somewhat disagree that they feel uncomfortable due to the rapid progress in the field of innovative technologies (Polish members of local governments are more "sceptical" in this respect - 45.83 %).

Table 3. Attitudes towards innovation of employees of selected local government units in Spain and in Poland (in %)

1. Strongly agree 2. Somewhat agree 3. Somewhat disagree 4. Strongly disagree 5. Neither agree nor disagree	Spain						Poland					
	1	2	3	4	5	Total	1	2	3	4	5	Total
I like to read up about new scientific inventions	33,72	36,04	2,33	2,33	25,58	86	40,28	38,89	4,17	0,00	16,66	72
Development of science should be one of the most important tasks of the state authorities	88,37	11,63	0,00	0,00	0,00	86	80,56	19,44	0,00	0,00	0,00	72
Sometimes I look for new ways to gain knowledge, such as e.g. e-learning	31,39	34,88	8,13	5,84	19,76	86	13,89	15,28	20,83	13,89	36,11	72
I get annoyed by new ideas of many scientists, which are detached from the daily life	18,60	43,02	11,63	9,30	17,45	86	5,56	6,94	38,89	9,72	38,89	72
Sometimes I feel lost, due to the rapid progress in the field of modern technologies	9,30	19,76	11,63	15,12	44,19	86	15,28	16,66	16,66	29,17	22,23	72
If our office implemented an innovative program, I would be willing to take up additional work (but only during my working time) and the responsibilities associated with it	5,84	6,97	11,63	36,04	39,52	86	25,00	37,50	5,56	1,39	30,55	72
If our office implemented an innovative program, I would be willing to devote additional time (more than my working time) to work on it	4,66	10,46	10,46	40,70	33,72	86	23,61	27,78	6,94	1,39	40,28	72
If our office implemented an innovative program, I would be willing to take up additional trainings or courses for such a program	18,60	33,72	8,14	9,30	30,24	86	40,28	33,33	5,56	0,00	20,83	72
I would be in favour of allocating more funds from our city's budget on innovative activities at the cost of other expenses	20,93	25,57	5,84	12,79	34,87	86	16,66	20,83	31,94	11,12	19,45	72
I am in favour of	47,67	32,56	1,16	2,33	16,28	86	37,50	36,11	2,77	1,39	22,23	72

employees submitting innovative solutions to the office being additionally remunerated or promoted											
If it were up to me, funds from the city budget would be primarily used for innovative actions	11,63	19,76	18,60	13,96	36,05	86	40,28	34,72	4,17	0,00	20,83
If our office had the appropriate funds at its disposal, I would financially support a scientific institution conducting important scientific research in a completely new field	43,03	47,67	0,00	0,00	9,30	86	56,95	25,00	1,39	0,00	16,66

Source: the author's calculations

In the conducted survey, the level of readiness for co-operation or co-participation in innovative projects, which may be executed in Polish and Spanish offices, should be considered as high. The support declared by respondents for activities focused on modernisation of the IT base of their own units (mainly Internet) should be regarded similarly (employees of Spanish offices in 92 % regarded it as extremely important for the functioning of their offices, while in the case of Polish local administration members, 83 % stated that modernisation of the IT base is very important from the point of view of the possibility to perform their work effectively and efficiently). However, the respondents' answers should be supplement by one important comment. During the survey, it was often suggested that, due to financial difficulties and a different level of priorities for the offices, similar actions have a low chance of implementation. Funds will be always primarily allocated to current needs related to the daily needs of the inhabitants (in spite of the fact that the proposals formulated in the research tool, concerning allocation of larger amounts from the offices' budgets to innovative actions or to support of scientific units involved in these issues, were quite highly approved). To the question "If it were up to me, funds from the city budget would be primarily allocated to innovative activities", 31.39 % of Spanish local administration members answered "strongly agree" or "somewhat agree", while Polish officials would over two times more frequently allocate public funds to innovative actions (75.0 %).

5. BARRIERS AND CATALYSTS OF INNOVATION PROCESSES

The issues of barriers with regard to innovative local administration have taken a particularly important place in the study. During the survey, the respondents have been asked questions about the determinants that can be the catalysts or barriers in the development of innovation processes in administration, as well as in entire territorial units. At the stage of construction of the concept, it has been decided to expand the survey by a number of determinants influencing innovative actions, not just for the administration, but also for the development of innovations in a broader scope of communes, districts and the whole province. This way, six sets of variables have been formulated, which may in the case of different areas constitute both a development barrier for innovation processes, as well as their catalyst. During the survey, the respondents have been asked questions about the determinants that can be the catalysts or barriers in the development of innovation processes in administration, as well as in entire territorial units. The indicators can be grouped into the following elements:

1. Human capital of the inhabitants: the inhabitants' involvement in the matters of the commune/district, activity of the 3rd sector in the commune/district, trust of inhabitants in the authorities, availability of qualified staff¹².
2. Knowledge resources of the institution: cooperation of the office with institutions supporting innovations, having documents and reports from research, education of officials, experience of officials.
3. Technical infrastructure: data communication, road, sewage infrastructure, availability of areas for development.
4. Investment support procedures: the level of ownership regulation, time needed for issuing building permits, relevance of spatial development plans, time needed for reclassification of land from arable to industrial.
5. Legal conditions: transparency and clarity of the law, stability of legal regulations, the period of examination of applications and cases in the office, knowledge of the legal regulations among the officials.
6. Others: support of professional advisory organisations, location of the local government unit (central/peripherals), the state of own funds.

Table 4. Barriers and catalysts of innovation processes of employees of selected local government units in Poland

Indexes	Barrier				Neither a catalyst, nor a barrier	Catalyst				Total
	very strong	rather strong	rather weak	very weak		very strong	rather weak	rather strong	very strong	
Human capital	0,9%	1,1%	2,2%	3,5%	4,0%	3,3%	10,0%	38,5%	36,5%	100,0%
Knowledge resources of the institution	0,0%	0,0%	4,8%	3,0%	6,5%	2,2%	9,6%	42,2%	31,7%	100,0%
Infrastructure	4,5%	4,1%	0,0%	0,0%	2,3%	6,5%	8,1%	36,5%	38,0%	100,0%
Investment support procedures	4,9%	7,4%	9,0%	7,4%	14,8%	4,1%	13,1%	16,4%	23,0%	100,0%
Legal conditions	11,6%	8,3%	9,9%	11,6%	5,8%	3,3%	8,3%	13,2%	28,1%	100,0%
Others	5,8%	7,4%	5,8%	6,6%	4,1%	7,4%	22,3%	21,5%	19,0%	100,0%

Source: the author's calculations

Table 5. Barriers and catalysts of innovation processes of employees of selected local government units in Spain

Indexes	Barrier				Neither a catalyst, nor a barrier	Catalyst				Total
	very strong	rather strong	rather weak	very weak		very strong	rather weak	rather strong	very strong	
Human capital	0,8%	0,8%	3,3%	1,7%	4,1%	5,8%	19,0%	27,3%	37,2%	100,0%
Knowledge resources of the institution	0,0%	0,0%	0,8%	0,0%	0,8%	6,8%	13,6%	35,6%	42,4%	100,0%
Infrastructure	0,8%	4,1%	4,1%	2,5%	4,1%	9,8%	18,9%	22,1%	33,6%	100,0%
Investment support procedures	8,3%	8,3%	4,1%	6,6%	25,6%	5,8%	11,6%	19,0%	10,7%	100,0%
Legal conditions	14,8%	8,2%	7,4%	12,3%	4,1%	4,1%	7,4%	14,8%	27,0%	100,0%
Others	9,2%	11,7%	7,5%	5,8%	1,7%	10,0%	12,5%	13,3%	28,3%	100,0%

Source: the author's calculations

Firstly, it should be emphasised that the best rating was given by the respondents to the regional human capital (64.5 % of the surveyed Spaniards regarded it as a very strong or

¹² See for more details: J.H. Svara (2009). *The Facilitative Leader in City Hall*. NY: Taylor Francis.

rather strong catalyst, with 75 % responses of the Poles). In the opinion of the respondents, involvement of the inhabitants and their qualifications are a strong catalyst for possible development. The trust of the inhabitants in their authorities was highly regarded by the respondents. Nevertheless, high scores were given also to "knowledge resources" of the surveyed institutions (they were considered a very strong or a rather strong catalyst by 78 % of the Spanish respondents and 73.9 % of the Polish respondents). According to the respondents, offices in both countries have highly qualified and experienced officials. Thus, these constitute to a large extent development catalysts, upon which innovative activities can be built. Infrastructure factors were also highly rated (especially roads and telecommunication). Slightly lower scores were given to factors associated with the legal environment, in other words, the variability and complexity of procedures and the law binding in Spain (23 % of the surveyed considered them a very strong or a rather strong barrier) and in Poland (19.9 %). In the opinion of the surveyed, these barriers are significant not only for innovation, but for the local development in general, since both aspects are strictly related. It is worth pointing out that the results in both countries were similar. The same applies to the investment support procedures related to spatial development plans and timely execution of tasks (the respondents regarded them as strong barriers for the local development) (in Spain, they were a barrier for 16.6 % of the respondents, while in Poland for 12.3 % of the respondents).

6. DEMAND FOR TRAININGS IN THE PUBLIC ADMINISTRATION INSTITUTIONS

A separate element of the survey consisted in a diagnosis of the level of demand for trainings in public administration institutions and the level of needs with regard to research devoted to the issues of innovation, in particular with regard to public e-services. The collected results also indicate modification of the demand for trainings addressed to officials of the public administration. According to the respondents, the most necessary trainings at the moment include trainings related to legal procedures (86.2 % of responses in Spain and 76.4 % of responses in Poland), EU funds acquisition (respectively, 81.4 % and 87.6 %), as well as their management (respectively, 86.0 % and 88.0 %). Significantly fewer responses were given to "traditional" forms of training, such as operation of computers (61.5 % in Spain and 48.8 % in Poland) and foreign languages (respectively, 55.4 %, 68.2 %). In the case of computer trainings, Spanish respondents pointed out the need for trainings in more advanced software, useful in the tasks of the public administration (which is associated with the implemented projects related to e-administration in the EU Member States, including the states covered by the survey).

7. CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

Innovation is the successful application of new ideas. It is about change in products, services, ways of doing business, and in the nature of the business itself. It is generally, but not always, linked to the adoption and application of scientific and technological knowledge. Innovation may also reflect the application of insights and understandings developed through practice and experience. Local government has recorded a high level of achievement in ideas-based and process innovations. But challenges lie ahead in achieving industry wide transformational innovations that will deliver substantial productivity changes. These changes will inevitably involve changes in industry structure and not necessarily through amalgamations. They are through changes in the way services are managed and delivered, greater collaboration and linkages with organisations in the private, public and education sector. There is growing interest and involvement between local government and tertiary education institutions as a way of building skills and knowledge at the local level towards an objective of creating

change in service planning, organisation and delivery. Local government is increasingly taking up roles as partners in collaborative programs in areas such as infrastructure, natural resource management, health, and education . Since development is immanently associated with the human factor, the attitudes are an inherent element of implementation of innovations. Innovative attitudes are associated with fixed personal attributes of particular persons. As a result, it should be assumed that creation of a high level of pro-innovation attitudes is a long-term process, requiring interactions on many conceivable planes. The conducted survey has shown that the surveyed employees of local government units in Spain and Poland are extremely rarely indifferent to or have no opinion on the issues constituting the subject matter of the study. The very attitude towards innovative activities and innovation processes is also definitely positive.

The obtained research data provide a premise for initiating extensive and diverse promotional and information campaigns, spreading innovative attitudes (in particular the knowledge component) among representatives of Polish and Spanish local government units.

Projects should be prepared and pursued, taking account of shaping and development of the innovative attitudes among employees of the local administration. Such actions should contribute to minimising conservatism and strengthening innovative activity among the officials and authorities of Polish and Spanish local governments. The collected research material indicates that the innovative attitude is related to the attributes of employees of local administration units (personality traits). This means that creation of innovative attitudes should be done in a cyclic manner. The local government units should consider conducting trainings, developing competencies related to innovativeness among employees of local administration (it has been pointed out, in particular, by Polish members of local governments). Many trainings, concerning the so-called soft competences, are conducted in short training forms, and thus are hardly effective. Development and strengthening of innovative attitudes requires long-term (longer and more effective) trainings. The results obtained in Spain and in Poland suggest that computerisation of offices is an important component of innovative activities. This means that innovation is treated by Spanish and Polish officers mostly in a fragmentary way. This requires activities spreading innovativeness in a broader context, by emphasising the relationship between innovative attitudes and development of local government units in Poland and Spain, as well as by indicating other innovative activities, e.g. management of advanced projects in public administration, implementation of regional benchmarking. It is suggested to start construction of a platform for exchanging experiences between various local government units in Poland and Spain, implementing innovative projects, for the purpose of gathering and popularising good practices. Under the platform, actions should be undertaken, aiming at developing a methodology for selection of particular projects for the category of good practices. It is suggested to arrange study visits to foreign local government units (this applies in particular to Poland), which will be reflected in deepening of knowledge among employees of public institutions, while direct contact with innovations (organisational, institutional, process, social) will consolidate the tendencies to use them in everyday life and will contribute to putting innovations into practice. Representatives of Polish local government units have mentioned the need to examine the demand for public e-services among entrepreneurs and inhabitants. It is suggested to conduct benchmark research between various regions of the European Union, Spain and Poland concerning innovative attitudes (also in other scopes) among representatives of the local administration. The research should concern the issues of efficacy and effectiveness of the methods and means used so far for assessing the level of innovation, particularly at the regional level.

References

1. BATES, S.M. (2012). *The social innovation imperative*. New York: McGraw Hill. ISBN 9780071754996
2. BUNT, L., HARRIS, M. and WESTLAKE S. (2010). *Schumpeter Comes to Whitehall, Cuts and Innovation in Public Services*, National Endowment for Science, Technology and the Arts (NESTA) Discussion paper, <http://www.nesta.org.uk/publications> [Accessed 27 August 2016].
3. DAMANPOUR, F. & SCHNEIDER, M. (2006). "Initiation, Adoption, and Implementation of Innovation: Effects of Context, Organization, and Leaders". *British Journal of Management*, 17.
4. DAMANPOUR, F. & SCHNEIDER, M. (2009). "Characteristics of Innovation and Innovation Adoption in Public Organizations: Assessing the Role of Managers." *Journal of Public Administration Research and Theory*, 19(3).
5. DUNLEAVY, P., RAINFORD, P., and TINKLER J. (2011). *Innovating out of Austerity in Local Government: A SWOT analysis*, LSE Public Policy Group, The London School of Economics and Political Science.
6. EGAN, T. (2009). *The Big Burn*. NY: Houghton Mifflin Harcourt. ISBN 0547394608
7. EUROPEAN COMMISSION (2013). *Powering European Public Sector Innovation: Towards A New Architecture Report of the Expert Group on Public Sector Innovation*, https://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/psi_eg.pdf [Accessed 02 July 2016].
8. GOLDEN, O. (1990). "Innovation in Public-Sector Human-Services Programs: The Implications of Innovation by Groping Along." *Journal of Policy Analysis and Management*, 9 (2).
9. HARRIS, M. & ALBURY, D. (2009). *The Innovation Imperative: Why Radical Innovation is Needed to Reinvent Public Services for the Recession and Beyond*, London, National Endowment for Science, Technology and the Arts.
10. HOLZER, M. (1982). "In Defense of the Public Sector." *Public Productivity Review*, 6(1).
11. HOWARD, J. H. (2012). *Innovation, Ingenuity and Initiative: The adoption and application of new ideas in Australian local government*, Canberra, ANSZOG Institute for Governance, Australian Centre of Excellence for Local Government.
12. HUIJBOOM, N. (2010). *Joined up ICT innovation in government*. Diss. Rotterdam: Erasmus University. ISBN 9789085590729
13. MATTHEWS, M, LEWIS C., COOK C. (2009), *Public sector innovation: a review of the literature*. Appendix to the ANAO's Better Practice Guide Innovation in the public sector. Canberra: ANAO
14. MCKINSEY&COMPANY (2014), *Innovation in Local Government: Open Data nad Information Technology*, <http://www.mckinsey.com/.../Government%20designed%20for%20> [Accessed 09 July 2016].
15. NESTA (2008). *Innovation in Government: organizations, public sector agencies and public service ngo's*. Innovation Index Working Paper. London
16. NESTA (2009). *The innovation imperative* [online]. March. Available at: http://www.nesta.org.uk/publications/reports/assets/features/the_innovation_imperati [Accessed 12 August 2016].
17. OLEKSIUK, A. (2012). *Uwarunkowania i mechanizmy tworzenia innowacji jak czynniki rozwoju gospodarczego*, Olsztyn: Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. ISBN: 9788372997678
18. ROGERS, E. (2003). *Diffusion of Innovations*. New York: Free Press (5th ed.). ISBN: 9780743222099

19. SVARA, J. H. (2009). *The Facilitative Leader in City Hall*. NY: Taylor Francis.
ISBN: 9781420068313
20. VON HIPPEL, E. (2005). *Democratizing innovation*. Cambridge, MA: MIT Press.
ISBN: 9780262002745
21. WEST, J. P. & BERMAN, E. M. (1997). "Administrative Creativity in Local Government. *Public Productivity & Management Review*, 20(4).
22. WINDRUM, P. & KOCH, P. (eds.) (2008). *Innovation in public services. Entrepreneurship, Creativity and Management*, Cheltenham: Edgar Elgar. ISBN: 978 184542 631 6

Contact

Ph.D Adam Oleksiuk
University of Warmia and Mazury
Kurta Obitza 1, 10-725 Olsztyn, Poland
e-mail: adam.oleksiuk@interia.pl

METHOD OF CREATION AND EVALUATION OF REPLICAS OF POLYPROPYLENE SURFACE MACHINED BY LASER BEAM

Kubišová Milena, Pata Vladimír, Sýkorová Libuše, Malachová Martina, Jana Knedlová

Abstract

In the technical practice, for assessment of the polypropylene surface formed after laser machining, problems arise for evaluation of quality on the resulting surfaces. This problem is often caused by the fact that it is not possible to place the machined part into the working environment of 3D scanner used for scanning the surface quality. The article deals with not only practical but also mathematical procedures of solving the problem. It describes a method of making surface replicas out of silicone based material; next, it uses statistical theory of hypotheses for evaluation of amplitude parameters, in particular the Ra parameter on the specified confidence level.

Keywords: Surface, Replica, Laser, Machining, Polypropylene

Introduction

In technical practice, we often encounter a problem when it is necessary to measure and subsequently evaluate the surface quality of the part produced by the water jet, laser cutting, etc.

In that case, it is often very difficult to evaluate the final surface because of their weight or bulkiness. In both above mentioned cases the problems arise at their placement or alignment in the particular scanning devices to perform the requested evaluation. In such cases, the literature sources (Bumbálek quoted) recommend to make so called imprints of the surface which is being evaluated. Surface imprints shall hereafter be referred to as replicas. However, the literature sources suggest (Bumbálek quoted) use of material known under the commercial name Dentacryl™, which is in fact a two-component methyl methacrylate casting resin. Although it is still being used in technical practice, its utilization for creating the of replicas polypropylene surfaces machined by laser beam is not recommended because of its limited viscosity and mainly due to its health risk for allergic people.

In addition, the sources advice usage of dental materials but without further specification, such as. mixing ratios, curing time and load at curing, etc.

Therefore, the article shall describe a method of application the two-component dental material Siloflex © made on silicone base to produce replicas of polypropylene surfaces formed upon CO₂ laser machining.

Furthermore, the statistical approach to evaluation of the quality comparison of the original surfaces and produced replicas, which is necessary to assess the replicated surface quality, is illustrated.

1. MATERIALS AND METHODS

1.1 Machining of Polypropylene Surfaces by CO₂ laser

When creating the model surfaces on polypropylene (hereinafter referred to as PP) plates, the CO₂ laser ILS 3NM with the following characteristics was used: maximum power of 100 W, maximum feed rate 1524 mm.s⁻¹ [1].

Next, the parameters of laser power and feed were changed - see Fig. 1 and Tab.1.

The resulting surface matrix depict characteristically the possible quality of the produced surfaces of the PP sample.

	1.	2.	3.	4.
1.				
2.				
3.				
4.				

Fig. 1 Surface matrix

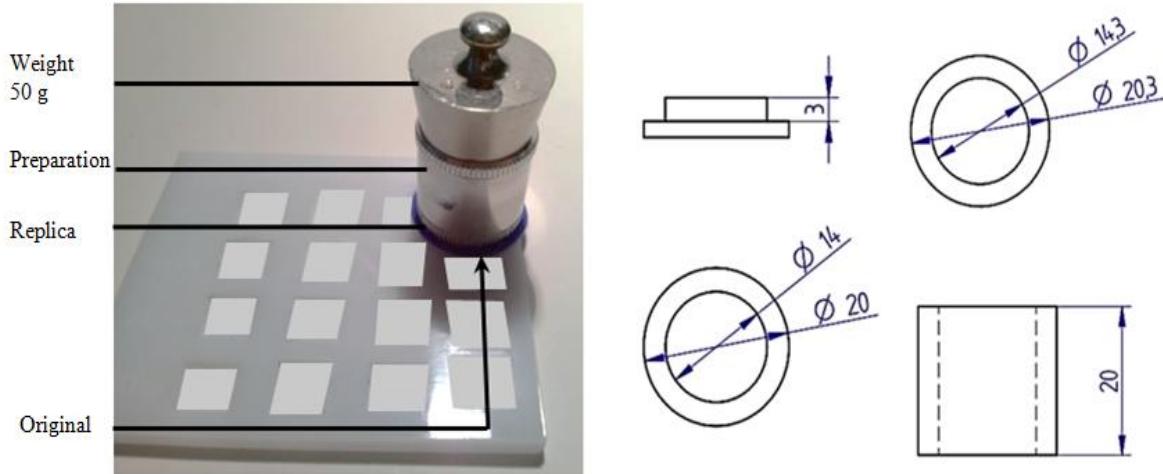
Tab. 1 Machining parameters

P[W]\f[mm.s ⁻¹]	1.	2.	3.	4.
1.	20/305	20/610	20/915	20/1220
2.	40/305	40/610	40/915	40/1220
3.	60/305	40/610	60/915	60/1220
4.	80/305	80/610	80/915	80/1220

1.2 Replica Creation

Of all surfaces that were produced under cutting conditions (see. Tab. 1), the replicas were formed using the dental material Siloflex. The procedure was as follows:

1. There was created a single-purpose appliance which ensured establishment of the impression material on the surface and subsequently drew the corresponding pressure during the entire reaction time (see Fig. 2 and 4).
2. There was optimized ratio of Siloflex impression compound and catalyst which ensures its curing. The optimal ratio regarding the produced types of surfaces was experimentally determined the mixture ratio 1:2; it was necessary to take into account the size of the produced surface, its characteristics in terms of quality (i.e. shape, waviness, roughness and surface defects) and reaction times. It was not possible to use the mixing ratio according to the manufacturer's recommendation because the atmospheric moisture, which affects the curing, differs from the moisture common in dental applications.
3. A very important factor for determination of these ratios was also a mutual separability of the replica and the original surface.
4. The necessary contact force required for capturing the surface quality was done by a weight of $50 \text{ g} \pm 0.01 \text{ g}$, the reaction time of produced surface curing was again determined experimentally and was set at $300 \pm 10 \text{ (s)}$ for the given surface type. These conditions were identical for all surfaces produced under the cutting conditions shown in Tab. 1.



*Fig. 2 a) Production of the replicated surface by the using the appliance,
b) appliance schema*

As a typical case used for the purpose of this article, the surface made at the cutting conditions $P = 20\text{W}$ and $f = 1220 \text{ mm.s}^{-1}$ according to the Tab. 1 was chosen. The reason was that the final surface showed maximum relief division and thus the biggest problems in separability of the replica arised. The surface and its replica (see. Fig. 2) are characterized by many surface defects, such as sinks, etc. that hindered the replica production, scanning method, filtration type and the subsequent statistical evaluation.

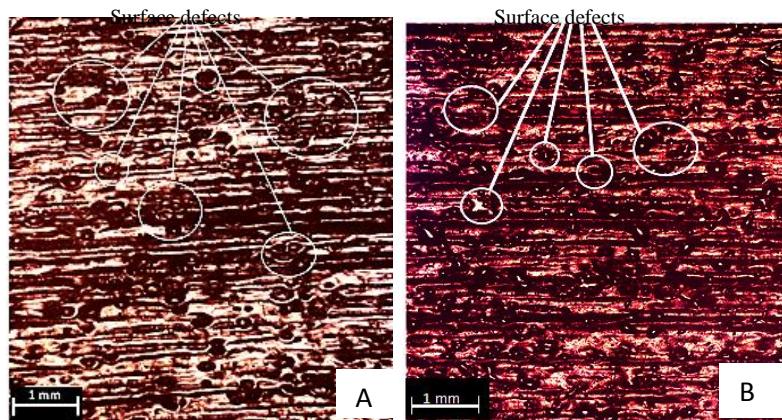


Fig. 3 A) Replica surface, B) Original surface. Magnified 200 x.

1.3 Evaluation Method Description

Firstly original surfaces of dimensions $5 \times 5 \text{ mm}$ were scanned using 3D surface scanner Talysurf CLI 500 with a resolution of 1 in the X and Y axes. Diversity in Z axis was allowed to a maximum possible level, i.e. $1 \mu\text{m}$.

After scanning the individual values of X, Y, and Z parameters into a three-dimensional data matrix, the data filtration was performed using a double Gaussian sturdy filter to ensure the correct calculation of amplitude parameters of surface quality of the originals and the replicas.

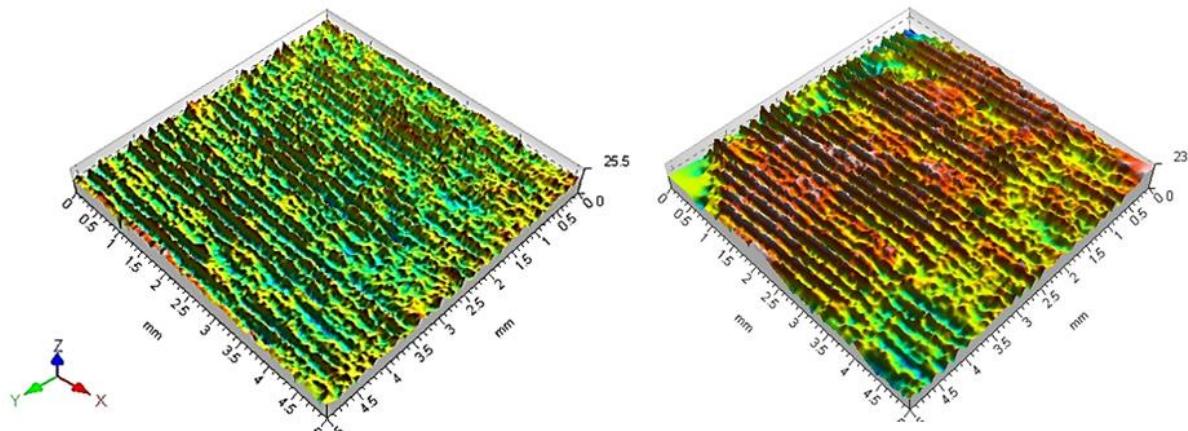


Fig. 4 3D scanned: A) original B) replica under conditions: PPI 1000, P 20 % a f 80 %

1.4 Statistical Methods

Regarding the application of the parameters according to ISO 4287, there was selected the Ra parameter as the standard one to demonstrate the approach to evaluation; nevertheless, the other parameters, such as amplitude, frequency or hybrid can be evaluated in the same way. The statistical approach was chosen based on an exploratory analysis using the Box-Cox transformation; next, to assess Ra parameters of the replica and the original, the two-sided t-test was applied for variance equality of evaluated files of the measured Ra parameters of the original and the replica.

During the exploratory data analysis, the following parameters were evaluated: the degree of symmetry, sharpness of the Ra parameter of both, the original and the replicas, the local data concentration and especially the presence of the outliers. Various statistical graphs (such as Q-Q, the core density estimate graph, dispersion graph and graph with quantiles) were used as well as so-called Boxplot graph - see Fig.5

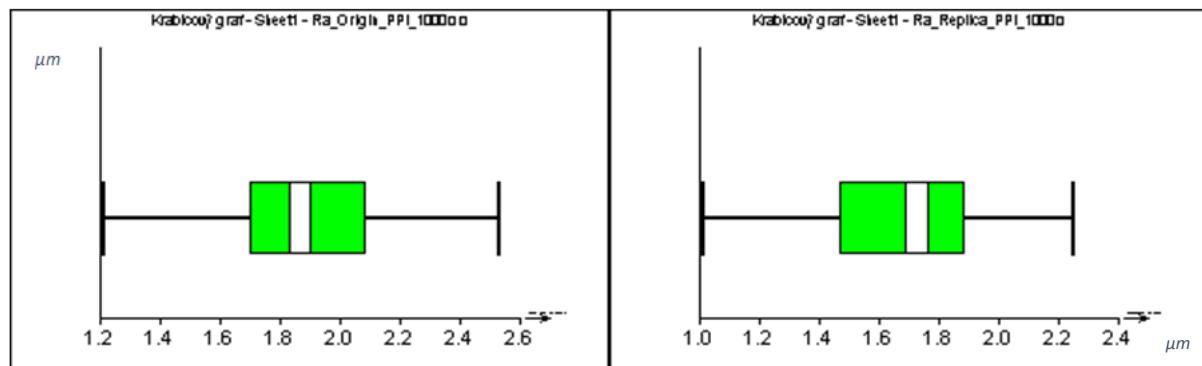


Fig. 5 Boxplot graph- Ra Original

Ra Replica

Based on the above-mentioned procedures and Fig.5 it is possible to conclude that selected files of Ra parameters of both, the original and the replica, come from the basic file with a normal distribution.

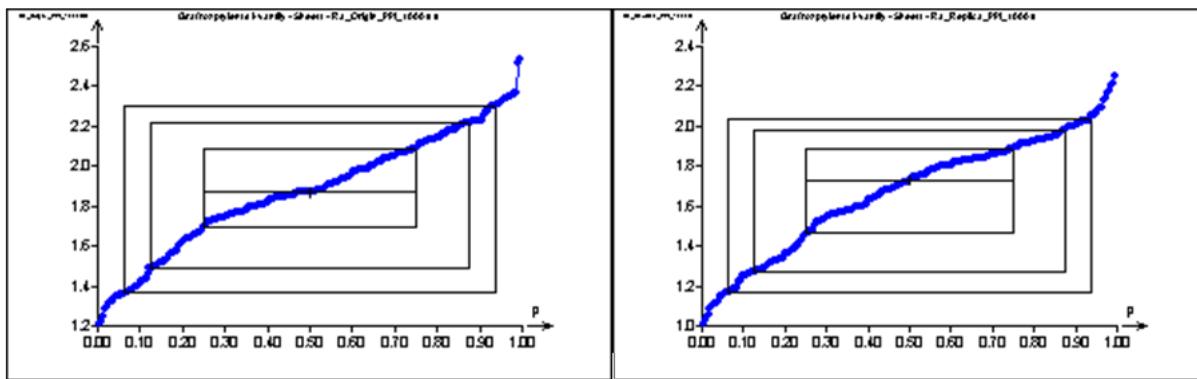


Fig. 6 Dispersion graph with quantiles – Ra Original and Ra Replica

Furthermore, the dispersion graph with quantiles (see Fig. 6) was created showing that the quantile function has a sigmoidal shape and grows in a convex way.

The distance of the lower edges of the original and the replicated surfaces of the quartile, octile and sedacile rectangle expressed by Ra parameter show slight slope towards higher values. However, it is very important to note that due to the use of the sturdy Gaussian filter, there are no outliers in the selected files of Ra parameters of both surfaces.

According to the rules of the exploratory analysis, it is still necessary to re-examine the features of the measured Ra parameters in terms of symmetry. That was done using the pie charts -see Fig.7.

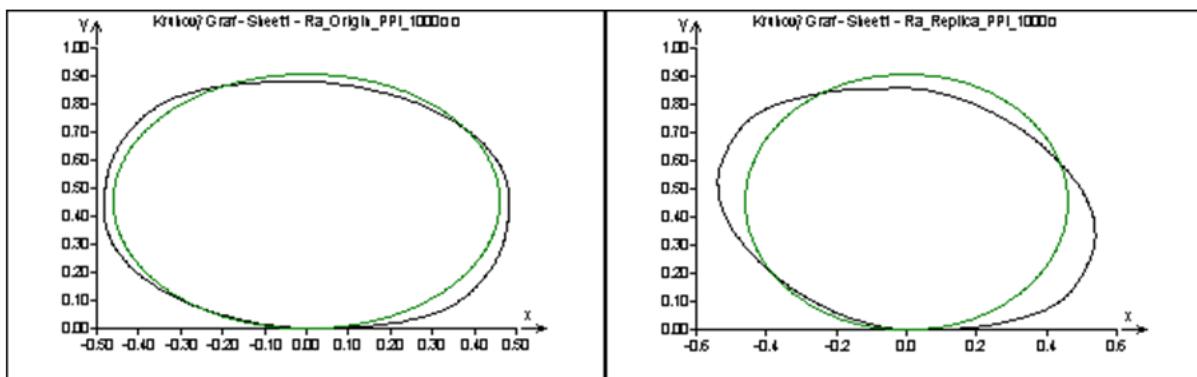


Fig. 7 Pie charts of Ra symmetry for original and replica

The charts show a slight difference between the original (see Fig. 7 left) and the replica (see Fig. 7 right).

Like in the dispersion graph with quantiles (Fig. 6) and the box plot (Fig. 5), there might be detected a slight asymmetry of replicated Ra parameter compared to the original. This tiny asymmetry can be explained by conditions at imprints making and separation of the replica and the original.

Regarding the primary exploratory data analysis of Ra parameters of the original and the replica, it can be said that the measured data come from a normal distribution, they do not show the presence of influential values and there also appears to be a slight difference due to the character of formation between the original and replicated.

Next, it was followed by numerical verification of the assumptions for the selected data of Ra parameters Ra. In both cases, the combined test of angularity and sharpness, the so-called Jarque-Bera test, was used; with the possibility of 5% mistake ($p = 0.05$) it proved that both sets come from the basic data with the normal probability distribution.

To achieve the correct results, the independent test of the measured data was performed to prove that both selected files of original and replicated Ra parameters are independent in terms of choice - see Tab. 2.

Although the previous graphs did not show the presence of influential values, there was done the so-called Box Cox reverse transformation of the measured data of original and replicated Ra parameters.

The resulting estimates of so-called "retransformed arithmetic averages," Ra were then compared to the simple arithmetic means and medians of Ra parameters for the original and the replica - see Tab. 2.

Tab. 2 Standard, sturdy and re-transformed estimates for Ra parameters

Standard parameters:

	Original Surface (um)	Replica surface (um)
Arithmetic mean Ra estimate	1,87	1,67
Lower limit of arithmetic mean Ra estimate (with 95% probability)	1,84	1,63
Upper limit of arithmetic mean Ra estimate (with 95% probability)	1,91	1,71
Standard deviation Ra estimate	0,29	0,29
Ra angularity estimate	-0,25	-0,4
Ra sharpness estimate	2,38	2,23

Sturdy parameters:

Ra median estimate	1,87	1,73
Ra median standard deviation estimate	0,02	0,03

Re-transformed estimates using Box Cox transformation

Re-transformed estimate of arithmetic mean Ra	1,88	1,69
---	------	------

The Tab. 2 clearly shows that using three different statistical approaches (the application of the sturdy and standard statistics including the application of the so-called "re-transformed average"), there is a great consensus within the various surfaces.

In the case of the original, the mean values expressed by the estimates of arithmetic, re-transformed means and medians differ in tens of nanometres and in the case of the replica even in hundreds of nanometres.

2. RESULTS

To compare the replica and original quality, the classical theory of hypotheses was used. The first step was to use F - test for testing the variances of Ra parameter of the original and the replica; subsequently the two-sided t – test was done.

Various hypotheses compilation:

Ho: variation of Ra parameter of replica and the original is statistically insignificant.

Ha: variation of Ra parameter of replica and the original is statistically significant.

By considering the $1 - \alpha = 0.95$

After the calculation, the result: $\alpha = 0.05 < p_{\text{critical}} = 0.41$ was obtained.

Thus, it can be concluded that with the possibility of 5% mistake it is not possible to dismiss the above mentioned null hypothesis; therefore, it can be stated that the variances of Ra parameters of the original and replica do not significantly differ from the statistical point of view.

T- Test: Match test of average values for the IDENTICAL variances

Ho: Arithmetic mean of Ra parameter of the original and the replica do not differ significantly.

Ha: Arithmetic mean of Ra parameter of the original and the replica differ significantly.

$1-\alpha = 0,95$

After the calculation, the result: $\alpha = 0,05$ is less than $P_{\text{crit.}} = 0,41$

T-statistics: 7, 83

Number of degrees of freedom: 502

Critical value: 1, 97

Conclusion: *average values are DIFFERENT*

Probability: 2,916484601E-014

Summarizing the two-sided test of the case of identical variances it can be said that it is possible to reject the null hypothesis in favour of the alternative hypothesis, and therefore to claim that in terms of statistics, there is a significant difference between the original and the replica.

3. CONCLUSION

With the probability of 5% mistake, the null hypothesis of equality of arithmetic means Ra of the original and the replica is dismissed; therefore, it can be said that in terms of Ra parameter there is a statistically significant difference between the surface resulting from laser machining and silicone imprint. As a result, it can be concluded that the two-sided t-test recognized the diversity of the surfaces, as can be seen in Fig. 4.

However, it can be stated that the difference in the average estimates of parameters Ra of the original machined by laser under the conditions above and the silicone imprint is in the second decimal place, therefore, in the tens of nanometres.

This result is practically (7%) possible to be considered as satisfactory and thus to claim that the silicone material Siloflex[©] is suitable for imprints of such surfaces.

Acknowledgements

This study was supported by the internal grant of TBU in Zlín No. IGA/FT/2017/002 funded from the resources of specific university research.

Literature:

1. Intelligent Laser System III-NM - *Operation Manual, version 1.6.*: Laser Tools & Technics Corp., 2007.
2. MURALIKRISHNAN, Bala. a J. RAJA. *Computational surface and roundness metrology*. New York: Springer, 2009. ISBN 9781848002975.
3. BILODEAU, Martin a David BRENNER. *Theory of multivariate statistics*. New York: Springer, c1999. Springer texts in statistics.

4. REISS, Rolf-Dieter a M. THOMAS. *Statistical analysis of extreme values: with applications to insurance, finance, hydrology and other fields*. 2nd ed. Basel: Birkhäuser Verlag, 2001. ISBN 3-7643-6487-4.
5. KUBÁČEK, Lubomír a Eva TESAŘÍKOVÁ. *Weakly nonlinear regression models*. Olomouc: Palacký University, 2008. ISBN 978-80-244-2204-6.
6. ČÍŽEK, Pavel. *Robust estimation in nonlinear regression and limited dependent variable models*. Prague: CERGE-EI, 2001. Working papers. ISBN 80-86288-66-8.
7. SEBER, G. A. F. a C. J. WILD. *Nonlinear regression*. Hoboken, N.J.: Wiley-Interscience, c2003. Wiley series in probability and statistics. ISBN 0-471-47135-6.
8. BENNETT, Jean M. a Lars MATTSSON. *Introduction to surface roughness and scattering*. 2d ed. Washington, D.C.: Optical Society of America, c1999. ISBN 1557526095.

Contact information

Ing. Milena Kubíšová
Tomas Bata University in Zlín,
Dept. of Production Engineering
Vavrečkova 275, 760 01 Zlín
Czech Republic
mkubisova@ft.utb.cz

DESIGNING INDUSTRIAL PRODUCTS FROM NON-TRADITIONAL MATERIALS

Richard Sovják

Abstract

This article focuses on designing products using innovative materials in industrial design. The work reflects not only aesthetic aspects, but also ergonomic requirements, technological production processes and custom product design. When designing it is necessary to take into account the use of suitable materials and in particular the application of the latest trends in their research and application. Products with innovative solutions not only attract potential users by aesthetics, but also by use of unconventional materials, which help to emphasize the parts or the whole product. Under the leadership of Senior designer and using unconventional materials and material library materiO' 22 innovative design solutions were created by students of the Department of Industrial Design at the Brno University of Technology.

Keywords: *innovation, industrial design, non-traditional materials, materiO' library*

1 INTRODUCTION

Product designing is associated with requirements on aesthetic feeling of designers. Furthermore it is subjected to the requirements for ergonomics, use of product, technological production processes and in particular use of suitable materials. Industrial designer must be narrowly profiled expert on aesthetics, art and ergonomics, but should also have knowledge about the design of products and marketing and also take into account the LCA product (Life Cycle Assessment) [1]. It is very important to keep in mind the requirements for eco-design rules and integrate eco-design into products.

Knowing the previous facts it is necessary to familiarize students of design with eco-design and designing of environmentally friendly products during the study. Products designed according to the rules of eco-design are interesting for manufacturers and potential customers [2]. It's not possible to demand products based on eco-design only from manufacturers, but also the consumer has to be interested in such. Role of the designer is to enter into the position of consumers and design products which can change ingrained habits of consumers [3]. A very important aspect is particularly the end of the product and subsequent recycling, which significantly reduces the negative environmental impacts such as landfilling [4]. Society positively perceives products made from recycled materials, or ones easily degradable in nature.

2 METHODOLOGY

Product designs were created by students in the final year of master's degree studies at the Faculty of Mechanical Engineering, Brno University of Technology. Online access to library of materials materiO' was used for drafting. Proposals had to include 1-3 preselected materials from 50 possible (Figure 1a & Figure 1b). There were also set conditions defined on the number of materials from the library that had to be used. In the case of the use of two materials in the design, there had to be at least one from predetermined selection, and if the proposal contained a total of three materials, the product must have contained at least two materials from the library materiO'. Proposals of the topic that they could choose were processed by 22 students, thus 100.0% of all students enrolled in guided learning within the Department of Industrial Design in the subject YPP - Workshop - Industrial Design V.

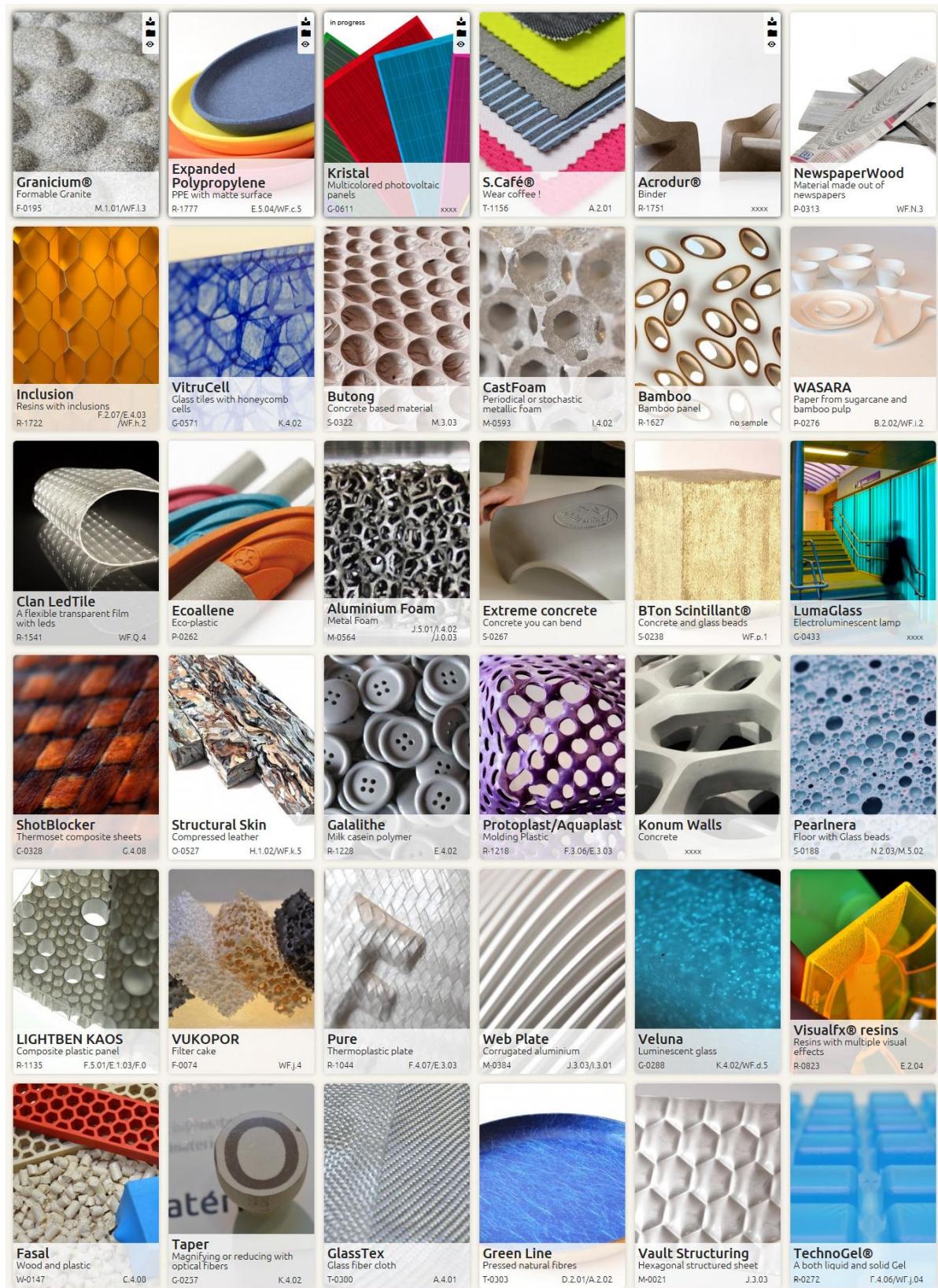


Figure 1a. The materials from the library materiO' (range of materials 1-36) [5]

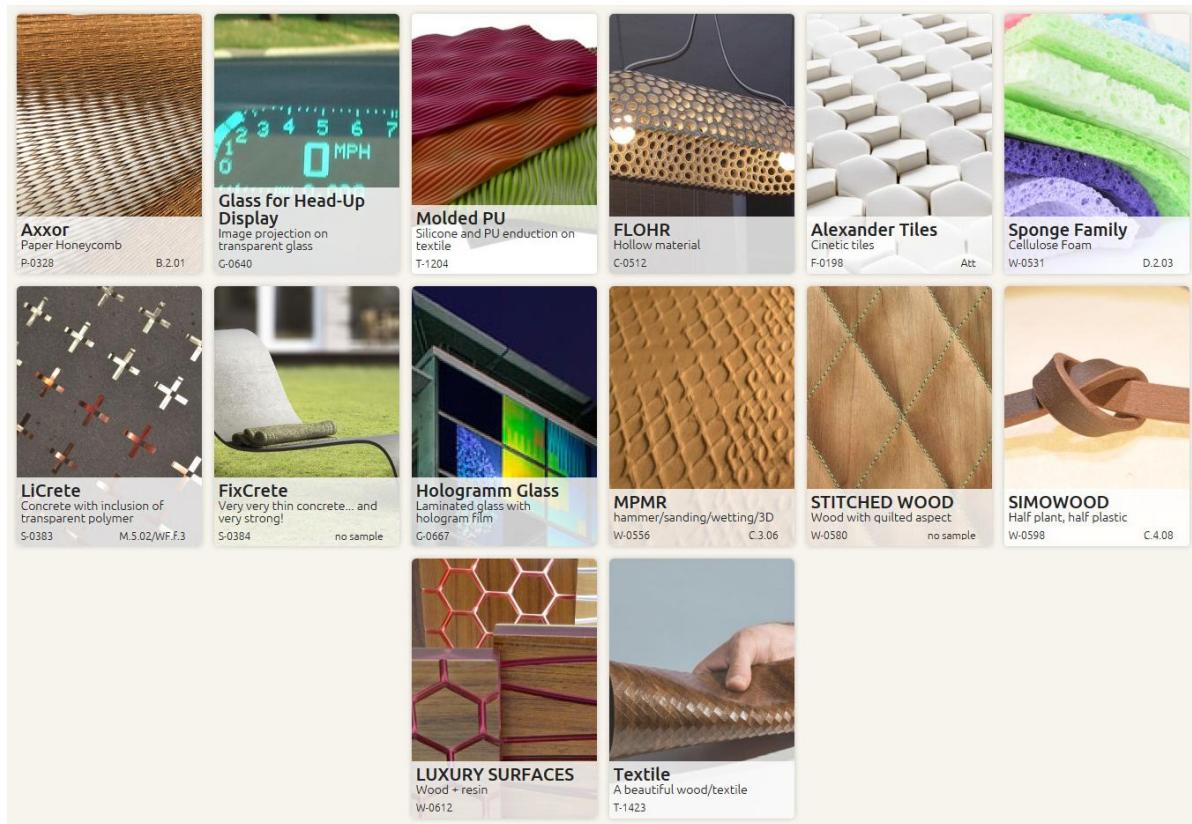


Figure 1b. The materials from the library materiO' (materials range 37-50) [5]

3 RESULTS

The proposals arose in the context of the project, where students prepared a total of 22 design proposals with a total of 46 unique material applications. Proposals were divided into two main groups, namely products without electricity consumption (Chapter 3.1) and products with power consumption (Chapter 3.2). The proposed division allowed to carry out research of the use of materials in the different character groups. Distribution of the average number of applications by groups of materials is depicted in Figure 2. The results show that 9 students used 29 materials (3.2 average) for a total of 29 proposals "with the consumption of electric energy" and 13 students used 39 materials in designs "without electricity consumption" (average 3.0). Comparing the average material usage in both groups of proposals, it is possible to deduce that there was almost uniform use of materials.

**The average number of materials
used in the proposal**

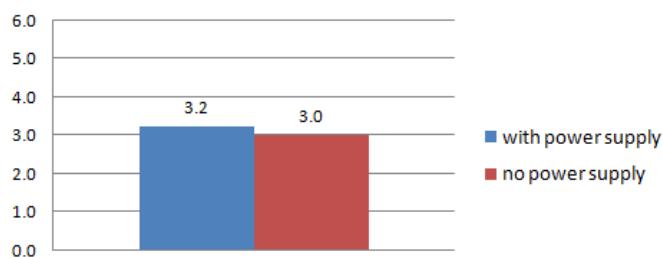


Figure 2. The average number of materials used divided into groups

By extending the graph (Figure 2), we can more accurately determine the range of materials in various designs (Figure 3). Higher average amount of materials recovered for proposals "with power supply" with a value of 3.2 is due to lower number of proposals than for "no power supply" proposals. The average number of recovered materials for these proposals is 3, and because of the larger number of proposals 46.2% where there are only two materials used. According to research products without electricity consumption do not require more materials than products with energy consumption. The highest number of materials (6) was used in the product design group "without power supply", in order to operate the fireplace was necessary to use multiple materials.

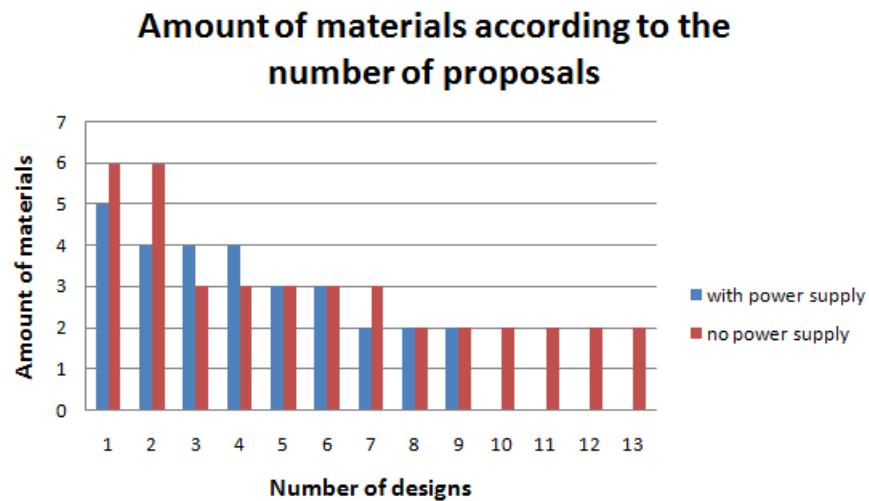


Figure 3. Graph of the materials according to the proposals

3.1 Proposals for Products without Electricity Consumption

More than half (59.1%) of the total number of proposals were designed without electricity consumption and used 30 unique materials.

3.1.1 The Bicycle Helmet

Design of bicycle helmet excels in simple structure. The body of the helmet is made of extremely durable material PURE liner made of Styrofoam provided XL ExtraLight, which is soft and pleasant to the touch.

Materials: PURE (R-1044), XL ExtraLight (R-1984)

Design: Bc. Chrástek Jan



Figure 4a. Existing helmet [6]



Figure 4b. The new helmet design

3.1.2 The Outdoor Armchair

Armchair is made of thin concrete shell Extreme Concrete, bent into the final shape. Seating and supporting part is provided with removable covers made of Technogel that guarantees a comfortable and ergonomic seating.

Materials: Extreme Concrete (S-0267), Technogel (R-0272)

Design: Bc. Jakubec Jakub



Figure 5a. Existing armchair [7]



Figure 5b. The new armchair design

3.1.3 The Outdoor Lounger

Supporting walled design of the lounger is made of recycled cardboard packaging Ecoallene. The lower part of the lounger is made of concrete with glass beads, which reflects light and visually determines the position of lounger in space.

Materials: Ecoallene (P-0262), Bton Scintillan (S-0238)

Design: Bc. Galba Marian



Figure 6a. Existing lounger [8]

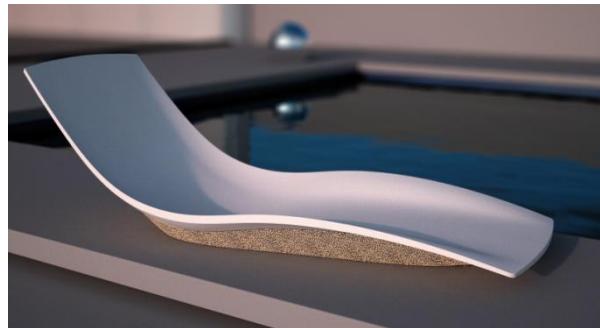


Figure 6b. The new lounger design

3.2 Proposals for Products with Electricity Consumption

In the design of products with electricity consumption 25 unique materials were used. They represent 40.9% of all proposals.

3.2.1 The Rice Cooker with a Steamer

The innovative combination of two devices allows you to brew steaming rice. Proposal joins materials aesthetically and sensitively according to their properties. The materials are selected with regard to their possible use outer sheath the Newspaper Wood, Porcelain, Bamboo and Glass Polymer for contact with food.

Materials: Bamboo (W-0065), Wood Newspaper (P-0313), Porcelain (F-0026), Glass Polymer (R-0899), Wasara (P-0276)

Design: Bc. Komárová Kristina



Figure 7a. Existing rice cooker [9]



Figure 7b. The new rice cooker design

3.2.2 The Lamp

The main shape of the lamp is made of Beton Ductal concrete, which has created a space for freely inserted fluorescent Veluna Bricks. This material enables the illumination during the day, or by artificial light Clan LedTile and then radiates it into space. Lamp also provides a navigational light at night with a choice of regulating the intensity by removing the fluorescent material. The lamp excels in unusual design and innovation.

Materials: Beton Ductal (S-0007), Veluna Bricks (C-0288), Clan LedTile (R-1541), Plexiglass XT

Design: Bc. Kalenský Ondřej



Figure 8a. Existing lamp [10]



Figure 8b. The new lamp design

3.2.3 The Speaker

This proposal shows non-traditional speaker design, which is suspended on springs fixed to concrete shell of material FixCrete. The material is rigid enough and provides sufficient weight for stability. Easily recyclable materials are used in this design.

Materials: FixCrete (S-0384), MPMR (W-0556), steel, copper

Design: Bc. Kosová Barbora



Figure 9a. Existing speaker [11]

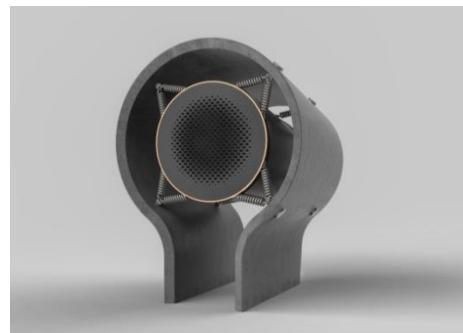


Figure 9b. The new speaker design

3.3 Use of Materials

Students chose materials according to given rules (proposal must have included material from a defined set of materials Figure 1a and Figure 1b). Supplementary materials were selected by students according to the nature of the product. According to the graph (Figure 10) most frequently, namely 9 proposals, students used two materials, and only one design used 5 materials. The largest percentage 72.7% have regardless of the power consumption proposals designed using 2 and 3 materials, making a total of 16 proposals.

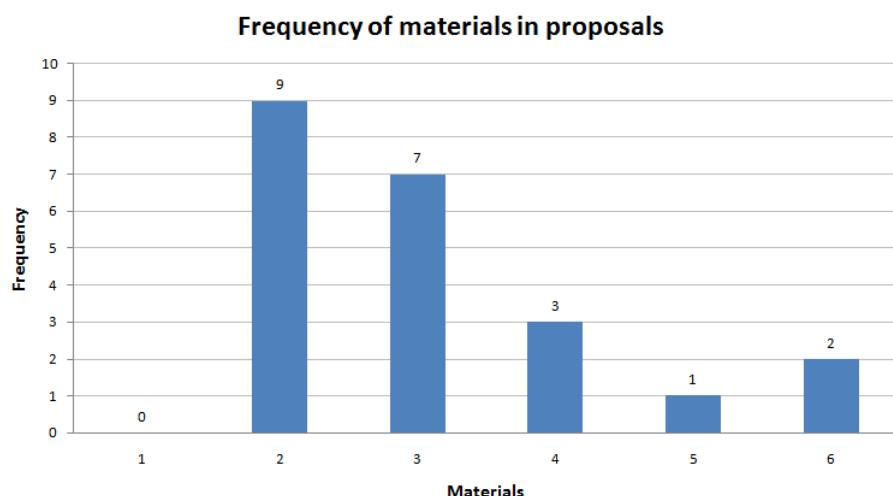


Figure 10. Graph of frequency of materials

In the proposals the most frequently used material was FixCrete (S-0384) used in 7.4% designs, which is five proposals. 33 materials from 46 unique materials were used only once in 1.5% of all proposals (Figure 11). Total 7 of 46 materials from the materials, which is 15.2%, could not be found in the library materiO' due to the general use or very specific properties (for example: steel, cast iron, copper, pyrex etc.). The results show that in most of the proposals were mostly used materials for the carrier construction in total 34.8%. These materials are used in the proposals to support and for protective parts of the products (they are usually used for thin-walled elements, such as shells). In the graph (Figure 11), these materials occupy the first 6 positions, being used in 26.9% of the products, except for the material Technogel (R-0272). This material is only used for ergonomic purposes (seating comfort and convenience grip).

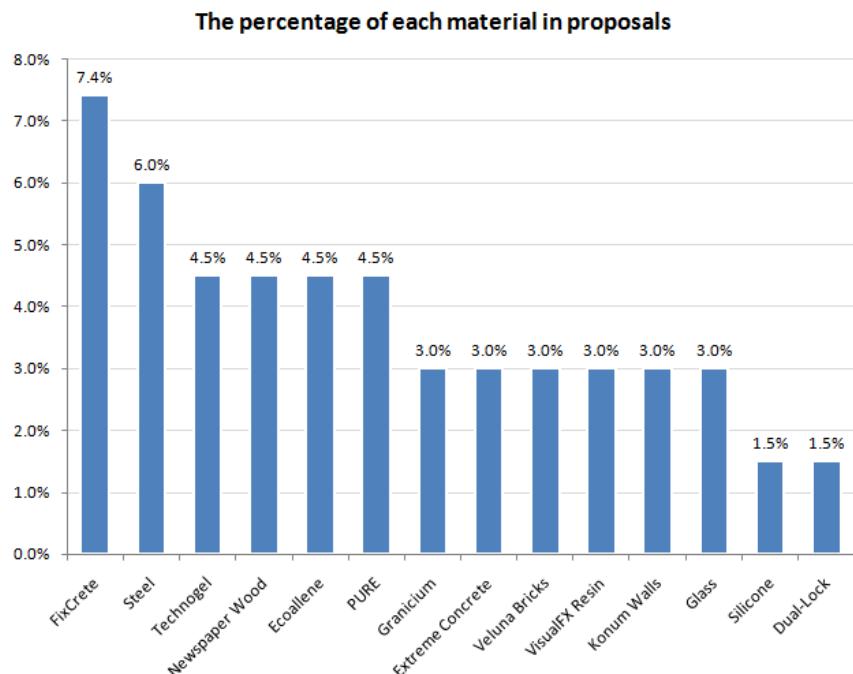


Figure 11. Graph of materials used (extract first 14 materials)

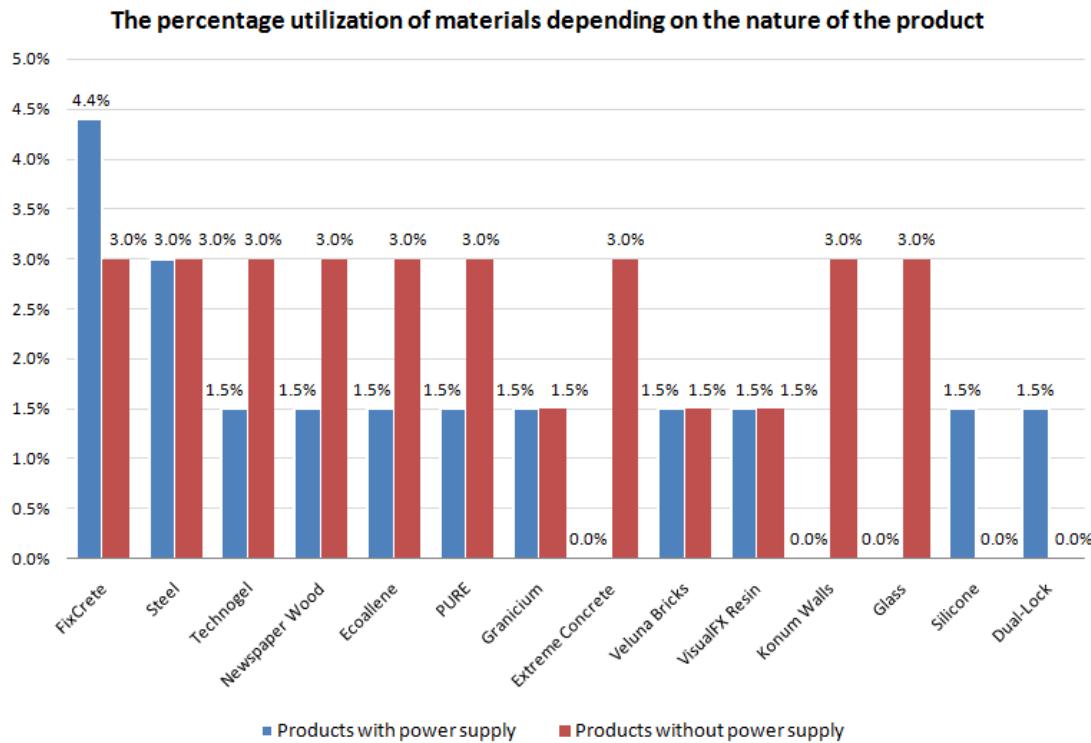


Figure 12. Detailed graph of materials used (extract first 14 materials)

Detailed analysis that focused on the use of materials in the product groups (Figure 12), found that in the group "without power supply" is the utilization of materials 3.0%, very uniform in compare to group "with power supply", where the most extensively used material is FixCrete (S-0384), which forms part of the support products.

A comprehensive list of uses of all of the materials:

Aluminium Foam (M-0678), Bamboo (W-0065), Bamboo (R-1627), Beton Ductal (S-0007), Bton Scintillan (S-0238), Clan LedTile (R-1541), CorkBlock (W-0275), Damascus Steel (M-0546), Dual-Lock (O-0148), Ecoallene (P-0262), Expanded Polypropylene (R-1777), Extreme Concrete (S-0267), FixCrete (S-0384), Flohr (G-0512), Galalithe (R-1228), Glass Polymer (R-0899), Granicum (F-0195), Head Up Display (G-0640), Keramika, Konum Walls (XXXX), LED, LiCrete (S-0383), Litina, Lumino (W-0403), Luxury Surface (W-0612), Měď, Moulded Plywood (W-0177), MPMR (W-0556), Newspaper Wood (P-0313), Ocel, Plexiglass XT, Porcelain (F-0026), PURE (R-1044), Silicone (R-1180), Simowood (W-0598), Sklo, Stitched Wood (W-0580), Technogel (R-0272), Textile (T-1423), Veluna Bricks (C-0288), VisualFX Resin (R-0823), Wasara (P-0276), WEB PLATE (M-0384), White Line (O-0469), Wooden Textile (W-0445), XL EXTRALIGHT (R-1984)

4 CONCLUSION

The aim of the project was to enhance the ability of students to use unconventional materials with minimal environmental impacts. Defined library provided 50 cards of materials produced from recycled materials, hi-tech materials and materials that can be easily recycled. The number of applications of materials is 68 from total 46 unique materials. Materials from a defined library were used in a total amount of 52.2%, because of the demands of the students on very specific material depending on properties of the proposed product. The project resulted in innovative design solutions that are not only having artistic potential, but also the possibility of actual production. FixCrete (S-0384) became the most used material, which found application in both types of proposals with the consumption of electricity as well as in the ones without. Materials used on structures of products include 34.8% of all the materials. The remainder was intended to provide additional functions (eg. lighting) supporting structure, shape classification and graphic representation. It was found that the highest percentage 72.7% are proposals consisting of 2 and 3 materials in 16 of 22 suggestions. The research also provides information that students are able to effectively and meaningfully exploit the mechanical properties of unconventional materials in their design proposals. This research has raised interest and awareness of students about the use of recyclable materials. Use of materials from the material library materiO', which was introduced into the education system, provided valuable information for the future direction of the Department of Industrial Design at the Brno University of Technology Faculty of Mechanical Engineering. Students' knowledge on the use of materials from the research will be used for designing their own new material.

Acknowledgement

This work has been supported by Brno University of Technology, Faculty of Mechanical Engineering Research fund FV 16-21.

Sources

1. LOFTHOUSE, Vicky. 2004. Investigation into the role of core industrial designers in ecodesign projects. *Design Studies*. 25(2), 215-227. DOI: 10.1016/j.destud.2003.10.007. ISSN 0142694x. Dostupné také z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0142694X03000516>
2. JOHANSSON, Glenn. 2002. Success factors for integration of ecodesign in product development. *Environmental Management and Health*. 13(1), 98-107. DOI: 10.1108/09566160210417868. ISSN 0956-6163. Dostupné také z: <http://www.emeraldinsight.com/doi/10.1108/09566160210417868>

3. CLARK, Garrette, Justin KOSORIS, Long Nguyen HONG a Marcel CRUL. 2009. Design for Sustainability: Current Trends in Sustainable Product Design and Development. *Sustainability*. 1(3), 409-424. DOI: 10.3390/su1030409. ISSN 2071-1050. Dostupné také z: <http://www.mdpi.com/2071-1050/1/3/409/>
4. OWEN, Alan. 2001. *Ecodesign from the ground up: taking steps without footprints*. 1. Brighouse: Shot in the Dark. ISBN 978-095-4115-401.
5. *MateriO' | the material library your projects deserve* [online]. 2016. Paris: materiO' [cit. 2016-10-20]. Dostupné z: <https://materio.com/>
6. Tectal Race. *POC Sport - helmy, brýle, ochrana - ochrana života a snížení následků nehod při sportu*. [online]. [cit. 2016-11-29]. Dostupné z: <http://leto.poc-sport.cz/mtb/helmy/tectal-race-detail>
7. Loop Outdoor Concrete Garden Chair. *Nomad Interiors* [online]. [cit. 2016-11-29]. Dostupné z: <http://nomadinteriors.tumblr.com/post/125790830368/willy-guhl-loop-outdoor-concrete-garden-chair>
8. S-line ratan hnědé lehátko. *Zahradní nábytek a ratanový nábytek - Exterio.cz* [online]. [cit. 2016-11-29]. Dostupné z: <http://www.exterio.cz/s-line-ratan-hnede-lehatko>
9. Rýzovar Sencor SRM 0600WH. Elektro LED televize Sony, Samsung, ElektroCR.cz - vaše kompletní elektro., LCD TV, televize za nízké ceny, domácí kino, repro, bílé elektro. [online]. [cit. 2016-11-29]. Dostupné z: <https://www.elektrocr.cz/product/ryzovar-sencor-srm-0600wh>
10. Netradiční stojací lampa Maxlight - FINN CX1296A. *Svítidla a osvětlení na MAXlight.cz* [online]. [cit. 2016-11-29]. Dostupné z: <http://www.maxlight.cz/stojaci-svitidlo-maxlight-finn-cx1296a>
11. Jack Speaker by Ben Wahrlich. *Bloghome - Gessato Blog* [online]. [cit. 2016-11-29]. Dostupné z: <http://blog.gessato.com/2012/11/09/jack-speaker-by-ben-wahrlich/jack-concrete-speaker-by-ben-wahrlich-for-anaesthetic-gessato-gblog-2/>

Contact

Ing. Bc. Richard Sovják

Brno University of Technology, Faculty of Mechanical Engineering
Technická 2896/2, 616 69 Brno, Czech Republic

Tel: +420 541 142 702

email: xsssovjakr@vutbr.cz

DESIGN OF CHILDREN PROSTHETICS FROM NON-TRADITIONAL MATERIALS

Hana Malátková, Richard Sovják

Abstract

This article describes design of lower limb prosthesis for children using innovative and specific materials. Set of prosthetic attachments for specific sports and play activities for disabled children aged two to ten years. It is a set popliteal lower limb prostheses, which contains five exchangeable options - scooter, snow scoot, skate board, mosaic and jumping stilts. The main idea is based on drafts of the extensions which are compatible with the default stump bearing by using quick coupler. By an atypical movement, this coupler enables quick connection, disconnection or exchange of the individual attachments.

Keywords: *prosthesis, children, transtibial, design, cover, non-traditional materials*

1 INTRODUCTION

Prosthetics is a medico-technical field under orthopedic prosthesis, which focuses on compensation of lost or undeveloped body parts, including their physical functions. Among prosthetic aids are included prostheses of lower and upper limbs. [1] The field of orthopedic prosthetics is very old and large in scale, dealing with the production and distribution of rehabilitation devices – braces, prosthesis, specially designed adjustable seats, rehabilitation wheelchairs, limb movement simulator, walkers and others. [2] The prosthesis is something very personal and indispensable, what the user uses daily and what replaces his or her missing limb. Therefore the visual appearance of the prosthesis should be as important as its technical aspect. The absence of lower limb has a fatal effect on mobility and self-reliance of the individual, and therefore the artificial replacement of the limb is very important. To lose a part of the body must always be a traumatic experience, especially nowadays when the perfect ideal of beauty is so much pointed out. The very fact of a man wearing prosthesis can be a heavy psychological burden and not everyone is able to accept it easily. Attractive design of the prosthesis can therefore help to overcome this block and accelerate the return to normal life. Current prostheses are designed with large computer support, thanks to which it can be said that the prosthesis of lower limbs are already at a very high technical level. However, it is important to continue with the further development of the prosthesis. [3] Among the unsolved issues can be added the visual form of children's prostheses, which in most cases is just a smaller version of the prostheses for adults. However, children are of a very different character. As the typical characters of children can be mentioned playfulness and natural curiosity. Current prostheses for children differ from the prostheses for adults only in color and graphic printing. The main objective of this work is therefore a high quality and comfortable prostheses of lower limbs for children that will meet the construction requirements, while taking into account the children's activities.

2 METHODOLOGY

The mind sketches of the prostheses design were converted into sketches in reduced scale. Based on these sketches, a 3D model was created in the system CAD, followed by visualizations. To verify the functionality and aesthetics, physical models were made. The choice of materials was made based on the material library materiO'. This library provided a total number of 7 558 material components. [4]

3 RESULTS

The result is a design of sets of lower limb prostheses for children. This set contains five exchangeable options. For each individual option materials were used from the library of materials materiO'. The utilization of the usage of the prosthetic attachments is shown through visualization.

3.1 Scooter

The first prosthetic attachment is a specially adjusted scooter (Figure 1). Scooters, as a means of transport, are very popular with children. Scooters offer muscle and balance exercising through game. This exercise is especially beneficial for disabled children. The draft contains two main parts. The first part consists of a height adjustable limb extension which can substitute the missing limb. The second part is the scooter's body. These two parts are interconnected by a ball joint which enables a revolving movement with one degree of freedom. The interconnection is possible by using a pedal clutch.



Figure 1. Scooter - visualization of application

The draft of the scooter (Figure 2) combines various materials, which were chosen from an extensive library of materials materiO'. These materials meet the requirements of functionality, ergonomics and aesthetics of the product. The primary material is ABS plastic. There were chosen also specific materials in the draft, such as NinjaFlex.



Figure 2. Scooter - selected materials

Materials:

- 1 – ABS Plastic
- 2 – NinjaFlex – 3D printing Filament (R-2032)
- 3 – Tough Resin – High resistance resin for 3D printing (R-2137)
- 4 – Polyurethane

3.2 Snow Scoon

Based on the previous draft of the prosthetic attachment, there is also the winter type (Figure 3). Snow scoon enables riding in the snow on the principle of a pushbike. This draft also consists of two parts.



Figure 3. Snow scoon - visualization of application

Materials chosen for this design (Figure 4) are the same as in case of the scooter. With exception of polyurethane which was chosen for the body of the wheels.



Figure 4. Snow scoon - selected materials

Materials:

- 1 – ABS Plastic
- 2 – NinjaFlex – 3D printing Filament (R-2032)
- 3 – Tough Resin – High resistance resin for 3D printing (R-2137)

3.3 Jumping Stilts

The third prosthetic attachment is jumping stilts (Figure 5). As in accordance to its name, it is an extension developed for jumping for the entertainment purposes. A child using this prosthesis becomes a fully-pledged player amongst its peers. The prosthesis is designed only for the game purposes. It does not serve for the long distance transport. The attachment consists of one piece of material. The shape of this component and the selected material enables springing during the jump.



Figure 5. Jumping stilts - visualization of application

Selected materials (Figure 6) respect the technical requirements of the primary function of the prosthesis. The choice of materials emphasizes the long-term durability during cyclical weight load in the form of springing while walking or jumping.



Figure 6. Jumping stilts - selected materials

Materials:

- 1 – Pure – Thermoplastic plate (R-1044)
- 2 – Sorbothane – Visco-elastic polyurethane (R-0838)

3.4 Skateboard

The fourth draft is a skateboard (Figure 7). The prosthetic attachment is specifically designed for paved surfaces. It allows ride induced by rebound. The product consists of two main parts. The first of these parts is a flexible carbon blade and the second part is a plinth, which is part of the skateboard. The carbon blade is rotationally attached with one degree of freedom in the top of the plinth. This solution stimulates the natural movement of the ankle.



Figure 7. Skateboard - color variants

The materials used (Figure 8) and its mechanical properties support the main function of the design. This function is the springing of the main blade of the prosthesis and thereby forming the bounce while moving forward. Therefore the selected materials were chosen for the long-term durability of the blade.



Figure 8. Skateboard - selected materials

Materials:

- 1 – Pure – Thermoplastic plate (R-1044)
- 2 – ABS Plastic

3 – NinjaFlex – 3D printing Filament (R-2032)

4 – Polyurethane

3.5 Mosaic

The last attachment of the prosthetic set is the mosaic (Figure 9). The main idea of this solution is the involvement of creativity and interaction with the prosthesis. The creativity is achieved by the possibility of placing the different segments of the outer shell. These segments can be assembled into abstract or real pictures. The goal of this attachment is the child's individuality. As a secondary effect, there can be improvement of the social bonds between peers using game with colorful segments. The prosthesis is specially designed for walking and consists of two main parts. The first part is perforated calf extension and the second part is a cover of the prosthetic foot. The accessories of the prosthesis consist of fastening storage box for segments.

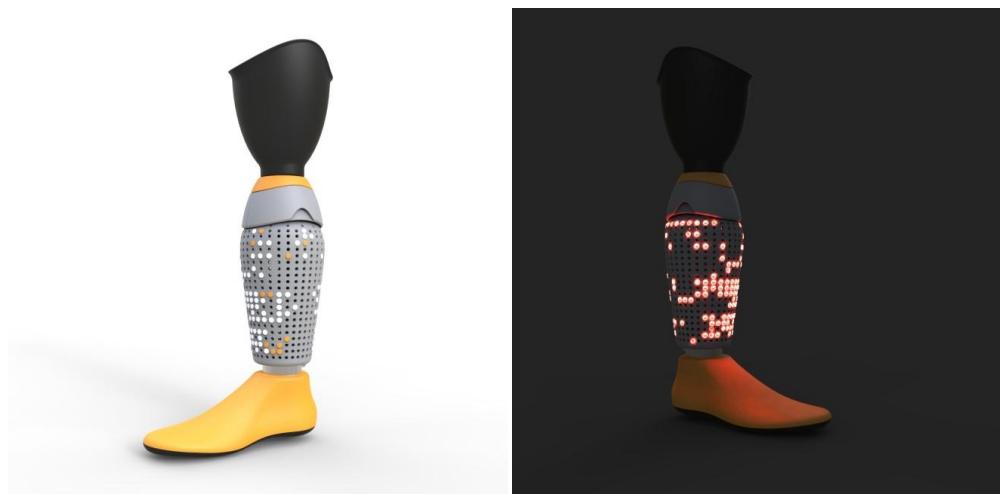


Figure 9. Mosaic - day and night mode

This design differs in material, with greater emphasis on aesthetics. Exchangeable pins on the shell of the prosthesis are designed from luminescent material Veluna. A visible mosaic can be therefore seen even during low light conditions (Figure 9). Other important material element is a magnetic plastic Vitamide BW, which with its properties forms a cover for the exchangeable pins (Figure 10).



Figure 10. Mosaic - selected materials

Materials:

- 1 – NinjaFlex – 3D printing Filament (R-2032)
- 2 – Veluna – Luminescent glass (G-0288)
- 3 – Vitamide BW – Magnetic Plastic (R-1345)
- 4 – Polyurethane

4 CONCLUSION

The aim of the work was to propose an alternative solution in contrast with the current state of knowledge. When speaking of the visual aspect, contemporary prostheses for children are being solved only as smaller size prostheses for adults. The attempt for diversification reflects only in color or graphic solutions. In this proposal emphasize is on child as being playful and curious. This reflects in the design of the prosthesis itself. Apart from the primary walking function, the prosthetic set enables a secondary function in form of jumping, skipping, riding, etc. The key benefit is the improvement of the quality of life of a disabled child through the way of new possibilities of the child prosthesis and the improvement of the child's attractiveness, creativity and elimination of social prejudices. The proposal respects the ergonomic and technical requirements of the leg prosthesis.

Acknowledgement

This work has been supported by Brno University of Technology, Faculty of Mechanical Engineering Research fund FV 16-21.

Sources

1. Individuální protetické pomůcky. *Sanomed* [online]. 2015 [cit. 2016-11-22]. Dostupné z: <http://www.sanomed.cz/e-shop/individualni-proteticke-pomucky>
2. Ortopedické pomůcky na trhu a jejich použití v praxi. *Medicina pro praxi* [online]. 2011 [cit. 2016-11-22]. Dostupné z: <http://www.medicinapropraxi.cz/search.php?query=ortopedick%E1+protetika&submit=Hledej..&srid=&spage=30&sfrom=0>
3. COLOMBO, Giorgio, Stefano FILIPPI, Caterina RIZZI a Federico ROTINI. A new design paradigm for the development of custom-fit soft sockets for lower limb prostheses. *Computers in Industry*. 2010, 61(6), 513-523. DOI: 10.1016/j.comind.2010.03.008. ISSN 01663615. Dostupné také z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0166361510000254>
4. *MateriO' | the material library your projects deserve* [online]. 2016. Paris: materiO' [cit. 2016-10-20]. Dostupné z: <https://materio.com/>

Contact

Ing. MgA. Hana Malátková
Brno University of Technology, Faculty of Mechanical Engineering
Technická 2896/2, 616 69 Brno, Czech Republic
Tel: +420 541 142 702
email: 115821@vutbr.cz

Ing. Bc. Richard Sovják
Brno University of Technology, Faculty of Mechanical Engineering
Technická 2896/2, 616 69 Brno, Czech Republic
Tel: +420 541 142 702
email: xssovjakr@vutbr.cz

THE IMPACT OF INNOVATION MANAGEMENT ON SHORT-TERM PROFITS OF COMPANIES

**Zuzana Škutchanová, Katarína Púčková, Martin Revák, Lucia Pančíková,
Štefan Hittmár**

Abstract

In terms of Slovak market, companies don't manage innovation process. Companies create innovation only when managers have an idea, sometimes, when new idea is from employees, or they steal idea or innovation from another company. The problem is trust between Slovak companies and R&D centres. It is important to make companies believe, that when they will manage innovation process, they will have bigger profit from their services. We mapped the market by questionnaire research. Companies, which were involved to the research, are operating in the Slovak Republic. After that, data from this research was evaluated by statistic: Regress model, correlation analysis and P-test. The result showed dependence between profit and attributes with influence on short-term profit. For Slovak market the goal to increase customer interest, to reduce the cost of providing services and brisk up service providing.

Key words: *innovation; short-term profits; services; Slovakia.*

1. INTRODUCTION

Innovation is a part of everyday life of people, entrepreneurial activities and national economies. In every period, people have been trying to come up with something new on the marking, even more so in today's era of competition. In order to achieve profits, enterprises must bring innovations to the market which will satisfy the needs increasingly higher requirements and needs of the customers. Only a few companies have employees continuously coming up with new ideas and knowledge to bring innovation without previous management. In order for companies to be willing to introduce innovation management and not only rely on the management's and employees' ideas they need at least a certain level of certainty it would bring them profits and not losses. They must know how to convert their employees' and management's knowledge and customer needs into an innovation ideas and their subsequent execution.

The process of managing innovation should positively influence the basic attributes which are prerequisite to achieving short-term profits and make the company's management certain that introduction of innovation will not only bring success to the company but will also be beneficial for the customers. Management should prevent inefficient innovation not leading to the customers' understanding and success but would mean losses and deterioration of the company's status in the competitive market environment.

2. MANAGING THE INNOVATION PROCESS

Management of the innovation process is a combination of management, innovation and process, thus also innovation management, process management and innovation process.

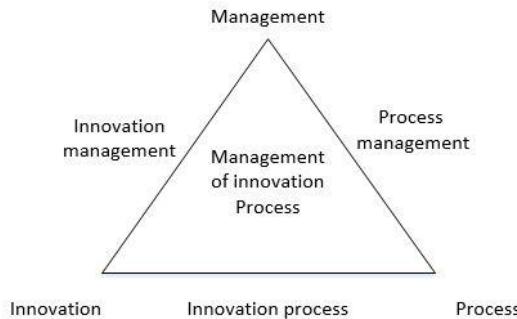


Figure 1 Innovation process, management and process management

In the sense of complex organisation of all entrepreneurial activities, the authors define management as follows:

Accordingt to Hittmár (2011) it is a process in which employees use scientific knowledge, predominantly practical recommendations, to be able to perform basic managerial activities while valorising the existing resources, aiming to determine and achieve entrepreneurial goals of the company.

Donnely (2007) perceives management as a process of coordinating activities of groups of employees performed by an individual or a group aiming to achieve certain results which cannot be achieved by individual activity.

A slightly different perception of management is presented by Pearce Robinson who perceives it as a process of optimising utilisation of human, material and financial resources to achieve organisational goals.

Thus, generally speaking, management is perceived as a process or regulated activities to achieve the set goals of the enterprise.

Another term is the process. According to Hammer and Champay (1996) it is a series of activities transforming a set of inputs into a set of outputs (goods or services) for other people or processes, utilizing people or tools. Svozil (2011) defines the process similarly as a series of logically interconnected activities or tasks by means of which – if they are performed correctly – a pre-defined set of results is to be created.

Many people do not differentiate between process and project – according to Grasse et al. (2008) the main difference is recurrence, with the process being constantly repeated and the project being a one-time activity, that is, a unique and one-time process. Another difference is the necessity to sequence the individual processes to ensure their interconnection. This is not necessarily a condition for projects.

The last important term in the context is innovation. According to Galanakis (2016) it means creation of new products, technologies, knowledge or services by means of new or existing scientific and technological knowledge providing a certain level of newness – for developers, the industry, country or the world.

It is a practical transfer of ideas into new products (merchandise and services), processes, systems and social relationships. (Tureková, Mičeta 2003)

Innovation is thus understood as a new or a significantly technologically improved process of creating a product or a service or a new product directly .

Historical development has led to changes in perception of innovation but also of approaches to management of the innovation process. Rothwell (1994) defined 5 historical generations according to the nature of perception of innovation process:

1. Push innovation process
2. Pull innovation process
3. Combined innovation process

4. Integrated innovation process
5. System-oriented and network innovation proces

The last generation is supposed to define the era of today. However, many enterprises are still managing innovation by means of processes of previous generations. Rothwell defines the following as strategic featured of the last (fifth generation):

- Focus of the strategy: customer-oriented,
- Focus on flexibility of the enterprise and ability to adapt to changes,
- Strategic integration with primary suppliers,
- Focus on quality,
- Electronic data processing.

3. RESEARCH OF IMPACT OF INNOVATION MANAGEMENT ON SHORT-TERM PROFITS OF COMPANIES IN SLOVAKIA

The research included service providers active on the territory of the Slovak Republic. In order to examine and ensure data relevancy and quality, the questionnaire contained check questions. The first round eliminated the e-mail addresses of companies which were selected out of the database as service providers in different areas; thus excluding production enterprises. Subsequently, provision of services was checked directly in the questionnaire where the companies stated the profit percentage resulting from provision of services. The basic statistical file was obtained from the websites of the Bureau of Statistics of the Slovak Republic resulting into the fact that there is 388 175 service-provision enterprises in the Slovak Republic, out of which there are:

- non-financial corporations: 448 public; 137 127 private; 22637 in foreign control,
- financial corporations: 6 public; 583 private; 219 in foreign control,
- subject to public administration: 7 268
- non-profit institutions providing for households: 7 196
- households: 212 689.

Via the raosoft.com software, the relevant sample was calculated out of this statistics, which represents 384 enterprises at 95 % reliability and 5 % divergence rate. The questionnaire was filled out by 706 companies out of which 318 were sufficiently completed to verify the hypothesis. This represents a 5.46% divergence.

After examination of innovation management impact on short-term profits of the enterprise, the hypothesis was formulated:

Application of innovation management techniques results into increase of short-term profit margin of the enterprise.

The responses were evaluated by means of statistical methods – the regression model, F-tests and correlation analysis, which enabled us to examine the interdependence of attributes influencing the short-term profitability of the companies as well as general significance of the model and mutual dependence of the attributes.

In order to compare the current market situation, a comparison of companies utilizing innovation with those not utilizing any innovation strategy was executed. The result of the comparison is shown in the following chart:

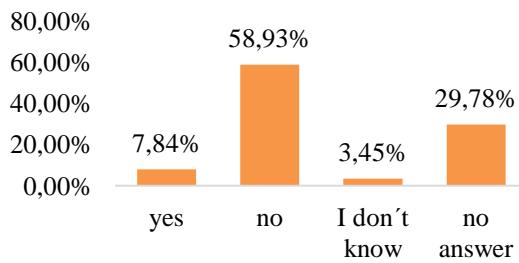


Figure 2 Percentage of enterprises with a defined innovation strategy

In order to achieve profit, the innovation must be successful. The enterprises identified the crucial success indicators as follows:

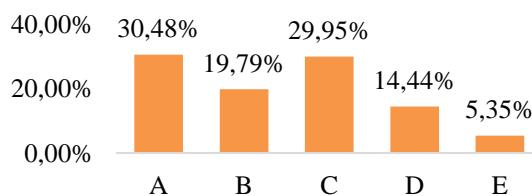


Figure 3 Crucial success indicators

Explanation:

A = motivation of employees

B = willingness of the enterprise to accept the employees' innovations

C = willingness of the employees to learn

D = willingness of the employees to share their ideas

E = others.

Except of the above-mentioned crucial indicators the companies also stated finance as one of them. However, lack of finance has not changed a company's attempts at gaining it from EU Funds or Operational Programmes.

3.1 Results of the research

In order to verify the hypothesis, the statistical program Gretl and analysis via regression models was used with evaluation of future profits by respondents on one side of the equation – the responses were encoded into the following values: -1; -0,5; 0; 0,5; 1. Individual questions were encoded as values Y, X1, X2, X3 and X4 as follows:

Y = Introduction of innovation increases the company's profits from the innovated service.

X1 = Introduction of innovation increases the customers' interest in services provided by the company.

X2 = Introduction of innovation management will decrease the costs of creating the innovated service.

X3 = Introduction of innovation management will increase the speed of service provision.

X4 = Introduction of innovation management will lower the number of complaints by at least 5 %.

Table 1 Calculation of regress model for increasing profit – statistic program Gretl

	Coefficient	Std. Error	t-ratio	p-value	
const	0,0996	0,0942	1,0570	0,2928	
X1	0,3852	0,0796	4,8366	<0,0001	***
X2	0,1056	0,0636	1,6605	0,0996	*
X3	0,1135	0,1174	0,9670	0,0357	*
X4	0,0606	0,0661	0,9172	0,3610	

The chart enables us to determine the interdependence between short-term profits based on the company's innovation management and individual attributes and to create a regression model as follows:

$$Y = 0,09 + 0,39 \cdot X1 + 0,11 \cdot X2 + 0,11 \cdot X3$$

Interdependence between the customers' interest in services provided by the company after introduction of innovation management is determined by the coefficient 0,39 which represents a high level of dependence. However, the attribute of lowering the costs of provided services and increase in the speed of service provision with the value of 0,11 can also be considered a significant dependence influencing the profitability of the company in spite of its lower value. In case of the attribute of lowering the number or complaints by 5 % the value of dependency of 0,06 is very low, therefore, the dependency of short-term profit is influenced only to a minimum extent.

In order to confirm the regression model, an analysis via correlation matrix was performed (chart 2)

Table 2 Correlation analysis for hypothesis

Y	X1	X2	X3	X4	
1,000	0,467	0,228	0,223	0,263	Y
	1,000	0,097	0,171	0,300	X1
		1,000	0,304	0,225	X2
			1,000	0,290	X3
				1,000	X4

The interdependence between individual attributed after calculation or correlation can be observed in Chart 3. The highest interdependence is between X1 and Y which is confirmed by the regression model as well. The dependence between attributes X2, X3 and Y is approximately on the same level, higher dependence is observed between X4 and Y. Dependence values of 0,3 are observed between individual attributes.

For the purpose of testing the model, the F-test was used as a method expressing the significance of the given model in case of P-value being lower than α where $\alpha = 0,05$. Based on the data from questionnaire method, the Gretl program calculated the P-value of significance of the model to be 5,38e-07, which confirms the significance of the examined model.

Based on the calculation and usage of statistical methods the following can be deduced:
The hypothesis has been confirmed.

4. CONCLUSION

The innovation process in enterprises is complicated. Companies need to be sure that introduction of innovation will increase their profits. By determination and verification of the hypothesis we can state that if the company introduces management of innovation processes in its branches, their short-term profitability will increase due to several factors. The basic

factor ensuring increase in profitability of an enterprise is increased customer interest, as thanks to process management innovation will be compliant with the needs and requirements of customers. Enterprises are therefore sure that innovation will not lead them to bankruptcy but will increase their profit margin which is the basic requirement and the principle of an entrepreneurial success.

Acknowledgments

This paper has been prepared under financial support of VEGA 1/0363/14 Innovation management which authors gratefully acknowledge.

Literature

1. DONNELLY A KOL. 2007. Preface to Marketing Management. USA: McGraw-Hill Education. ISBN 9780073380964.
2. EN ISO 9001:2004
3. GALANAKIS, K. 2006. Innovation process. Make sense using systems thinking. In: Technovation 26(2006). Elsevier, p. 1222-1232.
4. GRASSEOVÁ, M. a kol. 2008. Procesní řízení ve verejném i soukromém sektoru. Brno: Computer Press. 266 s. ISBN 978-80-251-1987-7.
5. HAMMER, M., CHAMPY, J. 1996. Reengineering – radikální proměna firmy. 2. Vyd. Praha: Management Press. 212. s. ISBN 80-85943-30-1.
6. HITTMÁR, Š. 2011. Manažment. Žilina: EDIS - vydavateľstvo ŽU. ISBN 978-80-554-0434-9.
7. Raosoft: Sample size calculator. [online] [cit.2010-01-16] Dostupné na internete: <http://www.raosoft.com/samplesize.html>.
8. ROTHWELL, R. 1994a. Towards the fifth-generation innovation process. International Marketing Review 11 (1), 7–31.
9. ROTHWELL, R. 1994b. Industrial innovation: success, strategy, trends. In: Dodgson, M., Rothwell, R. (Eds.), The Handbook of Industrial Innovation. Edward Elgar, Aldershot. ISBN 9781858984452.
10. SVOZILOVÁ, A. 2011. Zlepšování podnikových procesů. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN 978-80-247-3938-0.
11. Štatistický úrad Slovenskej republiky: Inovačná aktivita podnikov v Slovenskej republike 2008-2010. [online] [cit.2013-11-02] Dostupné na internete: http://portal.statistics.sk/files/Sekcie/sek_500/Veda-a-tehnika/publ/inov_aktivita_podnikov_sr_2008_2010.pdf.
12. Štatistický úrad Slovenskej republiky: Vybrané ukazovatele – metodické vysvetlivky [online] [cit.2013-10-02] Dostupné na internete: http://portal.statistics.sk/show_doc.do?docid=7598.
13. TUREKOVÁ, H., MIČIETA, B. 2010. Inovačný manažment – podpora vzniku inovácií. Žilina : EDIS - vydavateľstvo Žilina. ISBN 978-80-89478-02-6.

Kontaktní údaje

Ing. Zuzana Škutchanová,
University of Žilina, Faculty Management science and Informatics,
Univerzitná 1, 010 26 Žilina
zuzana.skutchanova@gmail.com

Ing. Katarína Púčková,
University of Žilina, Faculty Management science and Informatics,
Univerzitná 1, 010 26 Žilina
puckovak@gmail.com

Ing. Martin Revák,
University of Žilina, Faculty Management science and Informatics,
Univerzitná 1, 010 26 Žilina
martin.revak@fri.uniza.sk

Ing. Lucia Pančíková, PhD.,
University of Žilina, Faculty Management science and Informatics,
Univerzitná 1, 010 26 Žilina
lucia.pancikova@fri.uniza.sk

Prof. Ing. Štefan Hittmár, PhD.,
University of Žilina, Faculty Management science and Informatics,
Univerzitná 1, 010 26 Žilina
stefan.hittmar@fri.uniza.sk

INOVÁCIE V SLOVENSKÝCH REGIONÁLNYCH A LOKÁLNYCH MÉDIÁCH

INNOVATION IN SLOVAK REGIONAL AND LOKAL MEDIA

Erika Obertová

Abstrakt

Mediálna komunikácia je dôležitým prvkom celej spoločnosti, ktorá je umiestnená do globalizačného procesu. Udalosti a ich vývoj sú sprostredkované rôznymi typmi médií. Vznik on-line prostredia a vývoj mobilných technológií, v ktorých sa tieto médiá nachádzajú, ovplyvnilo aj regionálne a lokálne printové periodiká. Cieľom príspevku autora je priniesť poznatky o inováciách, ktoré sú súčasťou prenosu informácií z printových vydanií na ich on-line verzie. Autor sa zameriava na konkrétnu časť krajiny Slovenskej republiky, pričom ponúka kvalitnú analýzu vybraných periodík so zameraním na spravodajstvo.

Kľúčové slová: *print, lokálne médiá, on-line, inovácie*

Abstract

Media communication is an important element of the whole society, which is located in the globalization process. Events and their developments are communicated by different types of media. The emergence of the online environment and the development of mobile technology, where the media is located, also influenced by regional and local print publication periodicals. The aim of the contribution of the author is to bring knowledge of the innovations that are part of the transmission of information from printed editions to their online version. The author focuses on a specific part of the country, offering a thorough analysis of a selection of periodicals focused on the news.

Key words: *print, local media, online, innovation*

1 CHARAKTERISTIKA REGIONÁLNYCH A LOKÁLNYCH PERIODÍK

Pri členení podľa územného pôsobenia rozoznávame v rámci regionálnej a lokálnej tlače podskupiny, ktoré vznikli na základe územnosprávneho usporiadania. Priamo či nepriamo toto usporiadanie vytvára istý tlak na mediálne pokrytie, ako aj na vytváranie novín a časopisov.

Rozoznávame univerzálnu, spoločensko-odbornú regionálnosť a lokálnosť:

- a) *Univerzálne periodiká* – zachytávajú realitu zo všetkých oblastí spoločenského diania a pokrývajú všeobecné záujmy a potreby obyvateľov na danom území. Pokrývajú všeobecné záujmy a potreby obyvateľov, pre ktoré vychádzajú. Konkrétnie: oblastné, krajské, okresné, mestské, obecné noviny.
- b) *Spoločensko-odborná regionálnosť a lokálnosť* – zaoberajú sa záujmami užších spoločenstiev v rámci spomínaných regiónov a lokalít.

Pri regionálnosti sa opierame o význam pojmu región, pod ktorým rozumieme najmä okres, kraj a oblasť. Nadregionálne noviny vychádzajú pre viac okresov alebo krajov. Regionálne noviny vychádzajú pre okres, kraj, či krajovú oblasť. Za subregionálne noviny považujeme noviny, ktoré vychádzajú pre obec a okolie, respektíve pre viac obcí, mesto a okolie. Skupina

subregionálnych periodík sa typologicky blíži k lokálnym, pretože aj tie často pôsobia nielen v obci či meste, ale aj v ich okolí. Z hľadiska lokálnosti sa opierame o charakteristiku, vychádzajúca z pojmu lokalita, pod ktorým chápeme obec a mesto. Ďalšie delenie vyplýva z nižších jednotiek v rámci obce a okresu, ako sú: podnik, škola, sídlisko, obvod, a podobne. Podľa toho rozoznávame periodiká:

- a) Lokálne – mestské a obecné.
- b) Sublokálne – periodiká mestských častí, sídlisk, podnikov, škôl a farností.¹

2 ONLINE VYDANIA NOVÍN A ICH SÚČASNÝ STAV NA SLOVENSKU

Kedžže online žurnalistika je pomerne nový jav v spoločnosti, je preto podstatné poznamenať, že do pozornosti sa dostáva hlavne mladým ľuďom, ktorí sa v nej dokážu orientovať už od veľmi nízkeho veku. Nové médiá v súčasnosti pomáhajú zvyšovať kvalitu vzdelania a rozširovať schopnosti v prijímaní a šírení informácií. Norbert Vrabec tvrdí, že mladí ľudia by mali mať alebo nadobudnúť určitú schopnosť „*vyhľadávania, triedenia a spracovávania širokej škály informácií. Veľká časť z nich je dostupná práve prostredníctvom klasických, ale najmä interaktívnych médií.*“² Mladý človek využíva nové médiá ako zdroj informácií, ktoré mu poskytujú rozvoj v jeho osobnej oblasti. Taktiež však ovplyvňujú aj jeho zmýšľanie a poskytujú interaktívnu možnosť zapájať sa do tvorby obsahov mediálnych produktov.³ V súčasnosti tlačené médiá strácajú svojich čitateľov a naopak v hlavnej pozornosti sú online verzie.

2.1 Komparácia online a tlačeného spravodajstva

Spravodajstvo v tlačených a online médiách je veľmi podobné, napriek tomu v niektorých aspektoch odlišné. Už z pohľadu recipientov môžeme hovoriť o istých špecifikách, ktoré online médiá prinášajú. Ján Višňovský hovorí, že „*v porovnaní s tradičnými predstavami o publiku ako pasívnej skupiny príjemcov mediálnych obsahov, ktoré sa definitívne prekonali už v 80. rokoch 20. storočia, sú používateelia internetu ako súčasť onlinového publika oveľa aktívnejší, pričom vedome vyhľadávajú také obsahy a ich časti, ktoré dokážu efektívne uspokojíť ich špecifické a konkrétné potreby.*“⁴ Recipienti sa stávajú aktívnymi prijímateľmi. Najzaujímavejšiu komparáciu ponúka vo svojej publikácii Jaroslav Čuřík, ktorý hovorí o niekoľkých kategóriách:

1. Využívanie multimediálnych prvkov - k hlavným odlišnostiam patrí možnosť využívania multimediálnych prvkov a hypertextových odkazov v on-line spravodajstve. Využívajú sa fotogalérie, videá a rôzne formy infografiky. Klasickou možnosťou pri on-line materiáli je tiež možnosť čitateľských diskusií. S multimedialitou on-line spravodajstva súvisia aj zmeny v spôsobe práce žurnalistov, ktorí začínajú vytvárať články tiež pre web.
2. Dĺžka článkov - na spravodajských serveroch nie je ničím obmedzená. Na rozdiel od toho, v novinách je veľkosť strán určená. Články na internete sú väčšinou kratšie ako v tlačených médiách. Internetový čitateľ nemá toľko trpezlivosti a keď by bol článok

¹ TUŠER, A. *Ako sa robia noviny.* 1. vyd. Bratislava: SOFA, 1999, s. 30-32.

² VRABEC, N.: *Mládež a médiá: Mediálna gramotnosť mladých ľudí na Slovensku.* Bratislava : IUVENTA, 2008, s. 5.

³ OBERTOVÁ, E.: *Mobilné aplikácie ako súčasť komunikácie medzi mládežou.* In: Media Literacy Student Magazine, roč. 2, č. 2, s. 12.

⁴ VIŠŇOVSKÝ, J.: *Aktuálne otázky teórie a praxe žurnalistiky v ére internetu.* Trnava: Fakulta masmediálnej komunikácie Univerzity sv. Cyrila a Metoda v Trnave. 2015, s. 130.

príliš dlhý, preklikol by niekam inde. S tým súvisí aj dĺžka titulkov, ktorá je obmedzená v tlačených médiách.

3. Obsah a jazyk titulkov v online spravodajstve - je uvoľnenejší a viac smeruje k bulváru, a to i na serióznych spravodajských serveroch. Podobne je to tiež so začiatkom článkov a ich celkovým obsahom, na spravodajských serveroch sa k bulváru blíži omnoho viac ako v serióznych tlačených médiach.
4. Uzávierka - pri spracovávaní je hlavnou odlišnosťou printového a online spravodajstva uzávierka – v prípade online spravodajstva uzávierka neexistuje, respektíve je priebežná. Článok sa zverejňuje ihneď po spracovaní. Podstatná je možnosť neustáleho aktualizovania informácií. Pre novinársku prácu z toho plynie, že redaktor by mal byť schopný napísat článok rýchlo, vo veľmi obmedzenom čase.⁵

2.2 Charakteristika novín na internete

Spravodajské portály predstavujú dôležitý a oblúbený zdroj informácií. Zisťovanie ich návštevnosti je nielen otázkou prestíže a značky, ale tiež ekonomickej hodnotnej informáciou pre zadávateľov reklamy. Vzhľadom na vedúce postavenie zahraničných médií, vznikli nové trendy práve v nich. Postupne sa rozšírili aj do ostatných častí sveta, kde sa spravidla adaptovali na regionálne a lokálne spoločenské a sociálno-kultúrne špecifiká. Vstup amerických a britských novín na web bol rozpačitý, jeho potenciál vydavatelia a redakcie rozpoznali pomerne rýchlo. V Spojených štátach vznikla aj myšlienka spoplatnenia spravodajských webov, a to či už úplného alebo čiastočného. Trend spoplatňovania obsahu on-linových vydaní periodík pozorujeme aj u nás. Vydavateľov k tomu vedú predovšetkým ich ekonomicke problémy. Klesá čítanosť a náklady novín, a teda aj príjmy z inzeracie. Myšlienka sprístupniť obsah médií za poplatok sa v SR objavila začiatkom roka 2011 vznikom spoločnosti Media Piano, a. s.⁶

Používanie notebookov a iných mobilných zariadení výrazne ovplyvnilo všetky procesy žurnalistiky. Vytvorili sa špeciálne verzie novín určené na čítanie cez rôzne typy mobilných zariadení. Tieto elektronické výrobky žurnalistiky fungujú ako špeciálne aplikácie založené na internetovej platforme a umožňujú ich používateľom podieľať sa na tvorbe obsahu. Nové médiá a moderné komunikačné technológie s pripojením na internet sú bezpochyby klúčovými faktormi, ktoré transformujú tradičný model žurnalistiky viažuc sa k tlačeným médiám, rádiám a televíziám. Mediálna evolúcia a zlepšenie elektronickej komunikácie vedie k rozvoju nových foriem úpravy, organizácie a prezentovaniu informácií.⁷

3 METODIKA VÝSKUMU

Na základe dostupných zdrojov sa autorka článku vo svojej analýze obracia na niekoľko kritérií, na základe ktorých sa internetové noviny môžu posudzovať a odlišovať od konkurencie. Základné diferenciačné kritériá on-linových médií:

1. využívanie digitálnych technológií,
2. aktuálnosť („naliehavosť“),
3. multimediálnosť,
4. interaktivita,
5. hypertextualita.⁸

⁵ ČURÍK, J.: *Zpravodajské žánry v tištenej médiach*. Brno : Masarykova univerzita, 2014, s.23-26.

⁶ VIŠŇOVSKÝ, J.: *Aktuálne otázky teórie a praxe žurnalistiky v ére internetu*. Trnava: Fakulta masmediálnej komunikácie Univerzity sv. Cyrila a Metoda v Trnave. 2015, s. 147 - 150.

⁷ VIŠŇOVSKÝ, J. - RADOŠINSKÁ.: *Journalism in the Era of New Media*. In: ICASSR, Amsterdam : Atlantis Press, s. 222-223.

⁸ TRAPPEL, J.: *Online-Medien. Leistungsprofil eines neuen Massenmediums*. Konstanz : UVK Verlagsgesellschaft mgH, 2007, s. 35.

3.1 Charakteristika výskumnej vzorky

SeredOnLine nemajú tendenciu nahradíť klasické tlačové periodiká. Prezentujú sa ako určitá potreba vytvoriť alternatívny zdroj informácií pri maximálnom využití všetkých možností, ktoré internet ponúka. Najmä flexibilitu, rýchlosť, interaktivitu.

V charaktere novín spomínajú aj vlastnosti, ktoré súvisia s otvorenosťou, adresnosťou, ale aj seriósnosťou a nezávislosťou. Otvorenosť spomínajú v súvislosti s publikovaním vecí, ktoré sú kontroverzné. Kritickosť je v súlade s nezatajovaním skutočnosti, adresnosť znamená, že každý článok bude mať podpísané autorom a zistené nedostatky budú adresované konkrétnym osobám. Seriósnosť je zabezpečená osobnou zodpovednosťou každého autora za celý obsah článku. Nezávislosť vnímajú ako možnosť uverejňovať vlastné názory.

Články na internete sú venované mestu Sered' a jeho okoliu.

4 OBSAHOVÁ ANALÝZA INTERNETOVÝCH NOVÍN SEREDONLINE

Internetový portál SeredOnLine sú internetové noviny, ktoré sa venujú dianiu v regióne. Obsah článkov sa venuje problematike kultúry, športu, pozvánok a iným. Analýza pozostáva z kvalitatívnej obsahovej analýzy, v ktorej je rozoberaných niekoľko článkov z portálu.

4.1 Kvalitatívna obsahová analýza článku s názvom „Vianočná diskotéka”

Pri analýze sa autorka sústredila na základné charakteristiky, ktoré sú: využívanie digitálnych technológií, aktuálnosť, multimediálnosť, interaktivita, hypertextualita. Všetky vlastnosti sú zároveň spojené s kvalitou textu.

1. Digitálne technológie - autor článku pri svojom obsahu využíva digitálny prvak, ktorým je fotografia. Je umiestnená na ľavom okraji pri teste, pričom po kliknutí na prvak, sa obraz zväčší.
2. Aktuálnosť - článok sa venuje téme, ktorá súvisí s prichádzajúcim obdobím. Téma je dostatočne aktuálna a pútavá.
3. Multimedialnosť - autor využíva spätné odkazy. Jeden je emailová adresa, na ktorú sa majú čitatelia prihlásiť, druhý je link na facebookovú stránku, tretí je kontakt na samotného autora.
4. Interaktivita - sprístupnené komentáre.
5. Hypertextualita - nie je v článku prítomná.

4.2 Kvalitatívna obsahová analýza článku s názvom „bude funkčné hned” po ukončení opravy poškodeného teplovodu” - odpovedá občanom hovorca Velický”

1. Digitálne technológie - fotografia hovorca Ľubomíra Velického. Nachádza sa vľavo pri teste. Po rozkliknutí sa obraz zväčší.
2. Aktuálnosť - téma príspevku sa sústredí na prerušenie vykurovania základnej a materskej školy a iných budov v danom období.
3. Multimedialnosť - v teste sa využíva prepis mailovej komunikácie.
4. Interaktivita - komentáre recipientov.
5. Hypertextualita - autor v teste nevyužíva hypertextualitu.

4.3 Kvalitatívna obsahová analýza článku s názvom „Len v našom vchode sú dve bábätká. Nezávidím ich matkám.”

1. Digitálne technológie - fotografia vodovodnej časti splňa funkciu online fotografie, ktorá po rozkliknutí zväčší veľkosť.
2. Aktuálnosť - téma sa sústredí na nefunkčnosť vodovodu v Seredi.
3. Multimedialnosť - autor využíva príspevky recipientov.

4. Interaktivita - komentáre recipientov.
5. Hypertextualita - autor v texte nevyužíva hypertextualitu.

5 ZHRNUTIE

Autorka v texte analyzuje vybrané články internetového portálu SeredOnLine, ktorý je určený pre mesto Sered' a okolie. Pri kompletном skúmaní troch príspevkov sa zistilo, že portál sa zameriava na spravodajstvo, pričom nie vždy obsahuje kritériá iných webových spravodajských portálov. Autor príspevkov využíva digitálnosť, aktuálnosť, multimediálnosť a interaktivitu. Autor v texte nevyužíva hypertextualitu. Regionálne médiá sú veľmi dôležité pri budovaní verejnej mienky. Najdôležitejšimi útvarmi sú spravodajské texty, ktoré podstatne ovplyvňujú komunitu a jej okolie. On-line médiá v regionálnom spravodajstve sú stále len rozvíjajúcim sa prvkom. Odporúčaním autorky je profesionálne zaškolenie administrátorov a prispievateľov na regionálne portály, ako aj technické inovácie v systéme, ktorý tieto súkromné spoločnosti využívajú.

Použitá literatúra

1. TUŠER, A. *Ako sa robia noviny*. 1. vyd. Bratislava: SOFA, 1999. 219 s. ISBN 80-85752-66-2.
2. ČUŘÍK, J. *Zpravodajské žánry v tištenej médiach*. Brno: Masarykova univerzita, 2014. 156 s. ISBN 978-80-210-7598-4.
3. OBERTOVÁ, E.: *Mobilné aplikácie ako súčasť komunikácie medzi mládežou*. In: Media Literacy Student Magazine, roč. 2, č. 2, s. 12. ISSN 1339-6692.
4. VIŠŇOVSKÝ, J. - RADOŠINSKÁ.: *Journalism in the Era of New Media*. In: ICASSR, Amsterdam : Atlantis Press, 2015. ISBN 978-94-6252-148-3.
5. TRAPPEL, J.: *Online-Medien*. Leistungsprofil eines neuen Massenmediums. Konstanz : UVK Verlagsgesellschaft mgH, 2007. 262 s. ISBN 978-3-86764-013-8.
6. VIŠŇOVSKÝ, J.: *Aktuálne otázky teórie a praxe žurnalistiky v ére internetu*. Trnava: Fakulta masmediálnej komunikácie Univerzity sv. Cyrila a Metoda v Trnave. 2015, 350 s. ISBN 978-80-8105-742-7.
7. VRABEC, N.: *Mládež a médiá: Mediálna gramotnosť mladých ľudí na Slovensku*. 1.vyd. Bratislava : IUVENTA, 2008.

Kontaktné údaje

Mgr. Erika Obertová

Univerzita sv. Cyrila a Metoda, Fakulta masmediálnej komunikácie

Námestie J. Herdu 2, Trnava

email: obertova.erika@gmail.com

OKRAJOVÉ PODMÍNKY PŘI IDENTIFIKACI A SLEDOVÁNÍ OBJEKTŮ V OBRAZE

BORDER CASES DURING IDENTIFICATION AND TRACKING OF OBJECTS IN THE IMAGE

Martin Šindelář

Abstrakt

Identifikace a sledování objektů ať už ve statickém či dynamickém obrazu (videosekvenci) je proces který se stal v poslední době součástí našeho každodenního života. A ve více či méně složité podobě se s těmito metodami můžeme setkat denně například v dopravě u radarů s funkcí rozpoznávání SPZ či různých parkovacích asistentů. Většina takovýchto systémů však vykazuje nejvyšší spolehlivost pouze za ideálních (naučených) podmínek, a se změnou těchto podmínek se jejich spolehlivost snižuje, nebo je jejich správná funkčnost zcela znemožněna. V tomto článku budou proto nastíněny některé podmínky a okrajové případy, které způsobují dnešním systémům problémy nejčastěji, a pro tyto bude následně ukázáno vždy alespoň jedno možné řešení. Správná funkce navrhnutých řešení bude taktéž názorně demonstrována na úloze sledování vnějšího prostoru veřejného parkoviště.

Klíčová slova: *klasifikace, identifikace, sledování, předzpracování obrazových dat, změna podmínek, klimatické podmínky, okrajové případy, zastíněný prostor, adaptace*

Abstract

Identification and tracking of objects in static and also in dynamic images (movies) is a process which recently become part of our everyday life. And we meet every day with these methods in more or less complicated form. For example in traffic sector with the radars with recognition of license plates or with a various parking assistants. But most of these systems has the highest reliability only under ideal (learned) conditions, and a change of these conditions reduces their reliability or their proper function is completely blocked. In this article will therefore outlines some conditions and border cases that cause the most problems today's systems, and for these will then be shown always at least one possible solution. Proper function of proposed solutions will also be clearly demonstrated and tested on the example of public parking monitoring.

Key words: *classification, identification, tracking, pre-processing of image data, changing conditions, climatic conditions, border cases, shadowed area, adaptation*

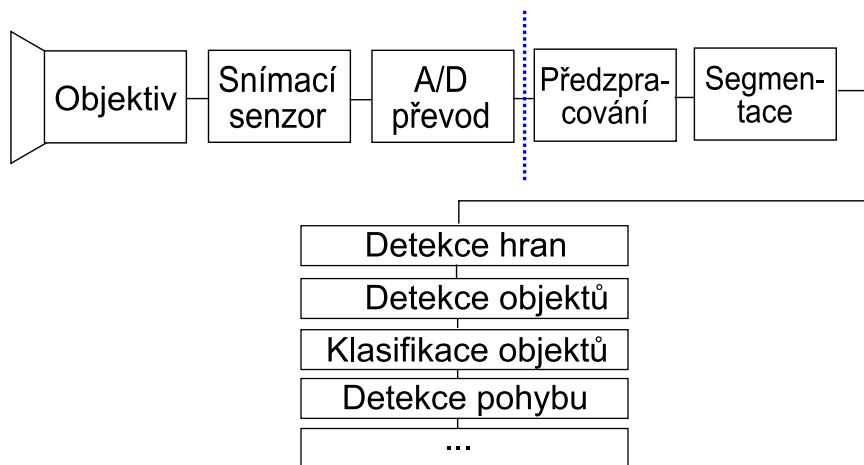
1 IDENTIFIKAČNÍ ŘETĚZEC

Systémů, jejichž úkolem je identifikace popřípadě i následné sledování objektů vyskytujících se v předmětné scéně, je v dnešní době nepřeberné množství. A jejich rozdílnost vyplývající především z konkrétního účelu použití se vyskytuje prakticky v každém z bloků znázorněného identifikačního řetězce (Obrázek 1). Intuitivně lze očekávat, že například objektiv snímacího zařízení určeného pro venkovní umístění bude muset být oproti objektivům pro vnitřní užití opatřen některým druhem stínění proti přímému dopadu slunečních paprsků, popřípadě bude muset být vyhříváný pro zamezení namrzání. Rovněž tak snímací senzor se bude minimálně v požadavcích na celkový počet obrazových bodů zajisté lišit pro úlohu snímání správně zaletovaných miniaturních součástek v elektronickém obvodu a například pro úlohu

monitoringu prostoru příjezdové brány, kde nám povětšinou postačuje pouze informace o nově přijetém automobilu.

V tomto článku však budeme uvažovat, že HW část systému je zvolena pro danou úlohu optimálně a obrázky, které budeme nadále zpracovávat, obdržíme vždy v maximální možné kvalitě. Úloha korekce nepříliš čitelných snímků, tím se rozumí snímků takových, kde předmětné objekty jsou ztěžka strojově identifikovatelné, je tedy přenesena až na blok předzpracování. Typickým případem budiž snímek s nízkým kontrastem, pořízený za nižších nebo naopak příliš vysokých světelných podmínek.

I u bloků na tento navazujících však nastává nemálo situací, které nám mohou velice ovlivnit celkový výsledek. Například výskyt výrazných stínů vrhaných předmětnými objekty nám může ovlivnit výsledek segmentace, detekci užitečných hran a z toho plynoucí i výsledek závěrečné klasifikace. Protože však nelze jednoznačně obecně určit, v jakém bloku uvedeného schématu je nejfektivnější „chyby“ eliminovat (odstranit), rozdělíme si tyto pro přehlednost do dvou základních skupin dle jejich závislosti na konkrétní úloze na chyby závislé a nezávislé.



Obrázek 1: Identifikační řetězec

2 CHYBY NEZÁVISLÉ

Chyby nezávislé jsou povětšinou jak detekovány, tak i korigovány pro celý obraz jako celek, nalezneme však i případy, kdy je výhodnější tyto chyby korigovat pro jednotlivé konstantní nebo segmentací stanovené oblasti. V takovémto případě je však vždy nutné uvážit potencionální potřebu zpětné transformace a parametry první transformace vždy ukládat spolu s transformovanými snímkami. V úzkém spektru aplikací se můžeme setkat také i s řešením těchto chyb pomocí metod závislých. Například pokud v obraze budeme očekávat pouze objekty jednoho tvaru, pak jako model u morfologických operací (viz. níže) bude zajisté vhodnější použít objekt téhož tvaru a velikosti jakou má námi očekávaný objekt.

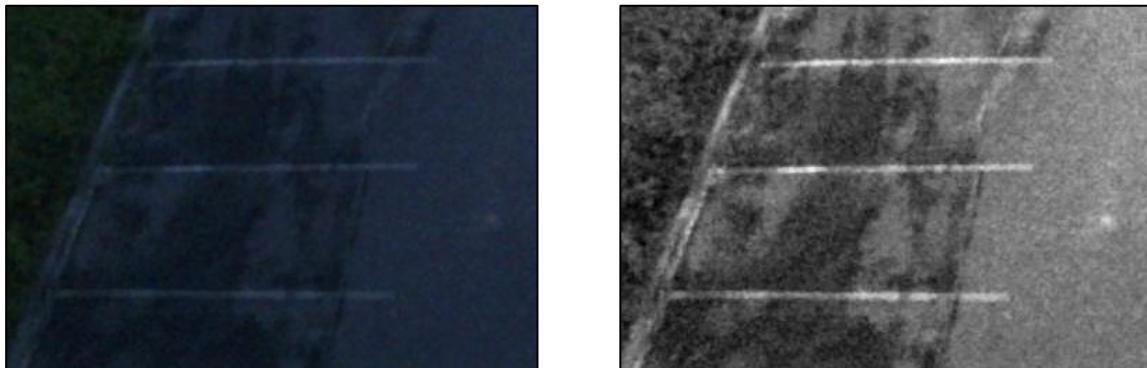
2.1 Nízký kontrast

Jak již bylo zmíněno v kapitole 1, tak nízký kontrast u zpracovávaných snímků je povětšinou důsledkem nízké světelnosti dané scény, anebo naopak její přílišným zesvětlení důsledkem dopadu přímých (odražených) slunečních paprsků na objektiv záznamového zařízení.

V obou případech lze pro eliminaci tohoto jevu využít lineárního zvýraznění kontrastu, kterým rozsah blízkých hodnot obrazových bodů transformujeme do plného rozsahu hodnot, dle rovnice 2.1 jak je vidno na obrázku 2.

$$Y(i) = \frac{(Y_{MAX} - Y_{MIN}) \cdot (X(i) - X_{MIN})}{(X_{MAX} - X_{MIN})} + Y_{MIN} \quad (2.1)$$

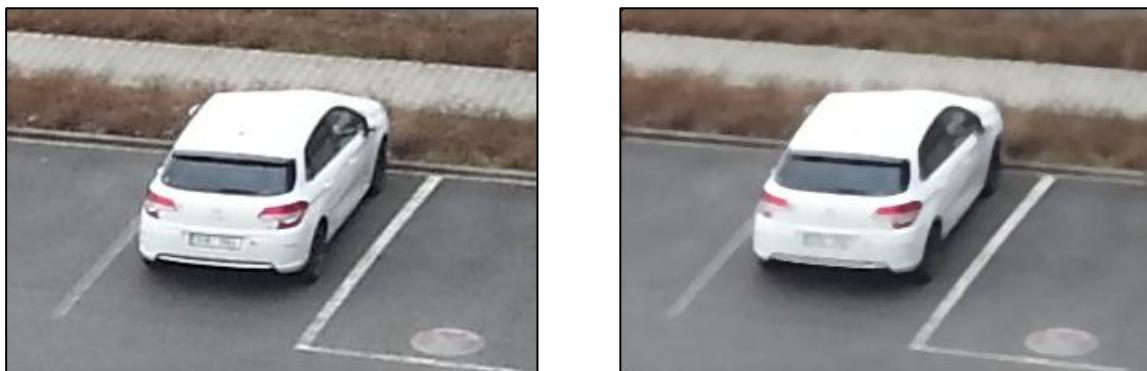
U tohoto snímku, který byl pořízený za nízkých světelných podmínek, můžeme však dosáhnout ještě lepšího výsledku než zobrazeného v pravé části obrázku. A to dodatečným využitím prahování a aplikací transformace pouze na segment parkoviště (po segmentaci). Na prezentovaném příkladu je totiž viditelná nežádoucí podobnost textury trávnaté a parkovací plochy, která může způsobovat tzv. „slévání“ těchto ploch v dalším zpracování.



Obrázek 2: Nízký kontrast

2.2 Šum a příliš členité plochy

Šum jako takový je komplikací snad v každém systému a nejinak je tomu i v případě zpracování obrazu, kde výskyt šumu může způsobit jak nepřesné stanovení hodnot některých příznaků, tak i následné chybné rozpoznání konkrétních hran, objektů atp. S tímto souvisí i výskyt příliš členitých ploch téhož významu. Na příkladném obrázku 3 vlevo, se jedná například o dlážděný chodník, nebo čáry ohraňující parkovací místo. Tyto bychom přitom v ideálním případě pro potřeby strojového vidění potřebovali spojité a stejnobarvené.



Obrázek 3: Šum a příliš členité plochy

Oba tyto nedostatky současně proto odstraníme nejprve aplikací mediánového filtru, s vhodně zvolenou jádrovou maticí (core matrix) o velikosti 3×3 px, což nám zaručí odstranění osamocených (chybných) pixelů a to za předpokladu nenarušení souvislosti v obrazu důležitých hran a objektů. Díky této vlastnosti je možné dokonce i aplikaci filtru několikrát opakovat (na obrázku 3 vpravo je znázorněn výsledek pětinásobného aplikování). Z praktických poznatků však spíše doporučuji opakovat aplikaci filtru pouze dvou až třinásobně. A pro vylepšení celistvosti ploch využít morfologické eroze definované rovnicí 2.2. Tato operace známá také po názvem Minkowského rozdíl je totiž průnikem, všech posuvů definovaného modelu B po obrazu X a obrazu X . Přičemž posuv tohoto modelu (strukturálního elementu) je definován vektorem $b \in B$.

$$X \Theta B = \bigcap_{b \in B} X_{-b} \quad (2.2)$$

Jinými slovy touto operací odstraníme všechny objekty (části objektů) menší než je definovaný model B. Tento je přitom za předpokladu nezávislého zpracování obrazu opět vhodné volit tvaru kosočtverce o velikosti maximálně 3x3 px.

2.3 Stíny

Poslední skupinou nezávislých často vyskytujících chyb, jsou chyby způsobené výskytem stínů. Jejichž výskyt může vést k špatné detekci (jako samostatných objektů), nebo jako součásti objektů, jimiž jsou vrhány. Odstranění nebo alespoň částečné potlačení stínů je proto ve většině případů nezbytné a je prováděno hned v několika samostatných krocích. Přičemž v prvním kroku většinou stíny pouze detekujeme a ve zbývajících krocích pak tyto rozlišíme (rozsegmentujeme) a popřípadě vhodně nahradíme.

Pro usnadnění detekce stínů je vhodné nejprve obrazová data transformovat do barevného prostoru CIE Luv a poté váhováním původních obrazových dat získanými barevnými složkami U a V stíny zvýraznit. Nadále pak vhodným užitím metody prahování a aplikací morfologické eroze získat pouze spojité obrysy těchto stínů. Plochy představující stíny pak můžeme v nejjednodušším případě označit jako „zakázané“ a dále s těmito vůbec nekalkulovat (jako by v obraze tyto vůbec nebyly). Nebo plochy korigovat vůči jejich okolí například metodou ekvalizace jasu, či nahradit hodnotou mediánu vypočteného z okolních bodů. Nahrazením celé plochy stínu jednou konstantní barvou, však můžeme ztratit objekty tímto stínem pohlcené či částečně zakryté. Proto nejoptimálnější pro nahrazení stínů se dle uskutečněného testování jeví metoda s výpočtem hodnoty mediánu z pouze přímo navazujících částí stínů. Jinými slovy, plocha každého stínu je nejprve segmentací rozdělena na menší spojité části a pro každou okrajovou část stínu je vypočtena unikátní hodnota barvy, kterou bude následně tato část nahrazena. Jak je znázorněno na obrázku 4. V případě výskytu ploch takových, jež nesousedí s žádnou nezastíněnou plochou (na obrázku 4 žádná taková není), nezbývá nic jiného než tyto prohlásit za zakázané.



Obrázek 4: Segmentace a nahrazení stínů

3 CHYBY ZÁVISLÉ

Zatímco chyby nezávislé bylo možné korigovat v celém obraze nejednou, tak chyby závislé korigujeme vždy pouze pro jednotlivé segmenty. Tyto jsou přitom nejčastěji určovány dynamicky v bloku segmentace (např. aplikací algoritmu „Region growing“), nalezneme ale i výjimky, kde jsou segmenty určeny konstantně předem pomocí tzv. „vzorové masky“. V takovémto případě je však nutné před zpracováním konkrétního obrázku, zajistit jeho zarovnání vůči tomuto vzoru.

V závislosti na konkrétní aplikaci je dále nutné pro konkrétní segment(y) stanovit co možná nejselektabilnějších příznaků na základě jejichž hodnot bude systém dále schopen přesně rozpoznat všechny stavu a objekty v segmentu se nacházející. Pro případ rozpoznání objektu automobilu v zóně jednoho parkovacího místa, na kterém chyby závislé budeme

demonstrovat, by se tedy mohly zdát jako nejselektabilnější příznaky: barva, počet a délka hran, či počet ploch větších než X. Na základě hodnot těchto příznaků budeme za ideálních podmínek totiž z relativně velkou přesností skutečně schopni určit, zdali se v daném segmentu nachází nějaký automobil, či nikoliv. Uvážíme-li však, že v praxi ne vždy budou podmínky ideální a v průběhu roku nastanou situace jako:

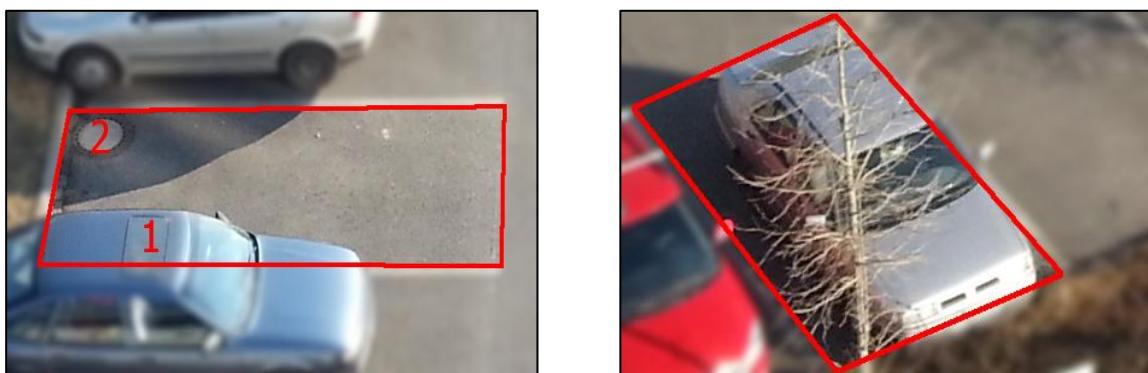
- napadnutí souvislé sněhové pokrývky => změna barvy pozadí, nižší počet viditelných hran
- podzimní opadání listí => vyšší počet viditelných hran, vyšší počet stejnobarvených ploch
- jarní nárůst listí => nižší počet viditelných hran a ploch, změna majoritní barvy

Pak se zvolené příznaky jeví naopak jako absolutně nevhodné.

3.1 Částečné zakrytí objektu

Při pohledu na vzorový obrázek 5 vlevo vidíme, že do červeně označeného segmentu jednoho parkovacího místa zasahují dva konkrétní objekty, které se liší nejen velikostí, tvarem a umístěním ale především jejich tzv. dobou života. Objekt označený číslicí 1 má charakter objektu krátkodobého a jeho doba života dosahuje maximálně několika hodin, zatímco objekt 2 je objekt konstantní a můžeme jej tak považovat za nedílnou část pozadí. Ke kterému se následně chováme, jako ke konstantě se kterou vždy porovnáváme všechny sub-segmenty. Jež v případě nalezení podobnosti s pozadím ignorujeme. Objekt 1 můžeme však díky jeho umístění za určitých podmínek také ignorovat. K potvrzení správnosti tohoto rozhodnutí je však nutné znát návaznost tohoto objektu v segmentu sousedním, což v konkrétní implementaci není nikterak složitou úlohou (návaznost objektu může být posuzovaná například pouze podle barvy a pozice).

Na obrázku 5 vpravo je poté situace o něco složitější, objekt (strom) nám rozděluje červeně označený segment na desítky menších sub-segmentů a jeho identifikace jako celku je vzhledem k podobnosti s pozadím velice obtížná. Hodnoty stávajících příznaků vztažené k barvě, počtu a délce hran, či počtu a velikosti ploch, nám také příliš užitečných informací neposkytnou. Pro odstranění limitace systému tímto jevem, budeme proto systém muset vybavit možností pracovat s informacemi z historie, což nám přináší celou škálu nových informací přicházejících v podobě hodnot tzv. dynamických příznaků. Z nichž pro eliminaci částečného zakrytí objektu na obrázku 5 vpravo může posloužit například hodnota příznaku „procentuální hodnota rozdílné plochy“ či „diference počtu hran“. U toho řešení je však nutné věnovat pozornost zvýšeným požadavkům na výkonnost celého systému a požadavkům na paměť. Základními pravidly při práci s historií proto vždy musí být jak „přepočet pouze v případě změny“, tak i „neukládání duplicitní informace“.

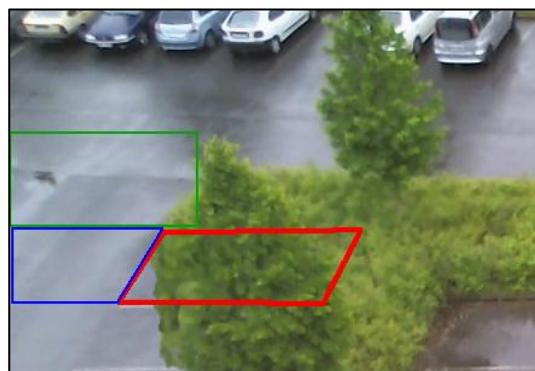


Obrázek 5: Částečné zakrytí objektu

3.2 Úplné zakrytí objektu

Při úplném zakrytí objektu, kdy objekt stínící zakrývá celou plochu sledovaného segmentu, však zůstávají konstantní i hodnoty dynamických parametrů. A systém tak v takovém případě není schopen nikterak rozlišit jaký objekt, se za objektem stínícím nachází. Pro konkrétní aplikaci se může nabízet například doplnění systému o možnost vidění v infračervené oblasti a reagovat tak na teplotu přijíždějícího automobilu, toto však není vždy možné a k dispozici nejsou jiné než obrázky ve spektru viditelného světla.

Na obrázku 6 je proto znázorněno řešení pomocí definice tzv. vstupní brány (modře), kterou logicky každý nově vyskytnuvší se objekt v sledovaném segmentu (červeně) musí projít. A pro úspěch identifikace nám postačuje přenést monitoring segmentu na tuto bránu. Pro ověření pouhého průjezdu touto bránou (nikoliv zaparkování automobilu v segmentu brány) již pak postačuje pouze validace doby výskytu objektu v bráně, či dynamického vyhodnocení směru pohybu.



Obrázek 6: Úplné zakrytí objektu

4 ZÁVĚR

V článku bylo poukázáno na některé často vyskytující se problémy, které snižují správnou funkci systémů určených pro identifikaci a sledování objektů v obraze. Tyto byly dle závislosti rozděleny do dvou skupin na problémy závislé a nezávislé na konkrétní aplikaci a účelu použití. A pro každý problém bylo nastíněno alespoň jedno řešení jeho odstranění či eliminace. Úpravy vedoucí ke zvýšení robustnosti (odolnosti) systému vůči očekávaným i do určité míry nahodilým jevům, jsou převážně SW charakteru. Pro demonstrovaný případ úplného zakrytí objektu (kapitola 3.2), by bylo však vhodné doplnit systém ještě o možnost vidění v IR oblasti, díky které by bylo umožněno s větší přesností identifikovat skutečnou polohu a tvar zastíněného objektu. Úvahy a navrhnutá řešení byla podrobena dlouhodobému testování v aplikaci sledování veřejného parkoviště (projekt ParkingFinder), jejich obecně prezentované principy jsou však využitelné i v široké škále jiných monitorovacích a sledovacích systémů.

Použitá literatura

1. HEIJDEN, Ferdinand van der. Classification, parameter estimation, and state estimation: an engineering approach using MATLAB. Chichester: John Wiley & Sons, 2004, 423 s. ISBN: 0-470-09013-8
2. VOLNÁ, Eva et al. *Umělá inteligence: rozpoznávání vzorů v dynamických datech*. 1. vyd. Praha: BEN - technická literatura, 2014. 142 s. ISBN 978-80-7300-497-2.
3. LENC, Ladislav a KRÁL, Pavel. Automatic face recognition system based on the SIFT features. In: *Computers & Electrical Engineering*, 2015, 46, s. 256-272. ISSN 0045-7906.

4. RONZHIN, Alexander et al. Algorithms for acceleration of image processing at automatic registration of meeting participants. In: *Lecture Notes in Artificial Intelligence*, 2014, 8773, s. 89-96. *Speech and Computer: 16th international conference, SPECOM 2014: Novi Sad, Serbia, October 5-9, 2014: proceedings*. Heidelberg: Springer, 2014. ISSN 0302-9743. ISBN 978-3-319-11580-1.
5. BEDENEK, Csaba and SZIRÁNYI, Tamás. Study on Color Space Selection for Detecting Cast Shadows in Video Surveillance. *International Journal of Imaging Systems and Technology*, 2007, vol. 17, s. 190-201. Dostupné z: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.468.7409&rep=rep1&type=pdf>
6. CAZAMIAS, Jordan and MAREK, Martina. Parking Space Classification using Convolutional Neural Networks. Stanford: Stanford University, 2015, 9 s. Dostupné z: http://cs231n.stanford.edu/reports2016/280_Report.pdf
7. GABRIEL, Petr a KALOVÁ, Ilona. Klasifikace objektů v obraze. Brno: Vysoké učení technické v Brně, 2009, 78 s. Dostupné z: https://www.vutbr.cz/www_base/zav_prace_soubor_verejne.php?file_id=15129
8. ŠTĚPÁN, Filip a BOLEČEK, Libor. Identifikace objektů v obraze. Brno: Vysoké učení technické v Brně, 2016, 78 s. Dostupné z: https://www.vutbr.cz/www_base/zav_prace_soubor_verejne.php?file_id=127466

Kontaktní údaje

Ing. Martin Šindelář

Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta elektrotechnická

Univerzitní 26, 306 14 Plzeň

Tel: +420 776 655 447

email: sindel23@kae.zcu.cz

INFORMATIKA A INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE

INFORMATICS AND INFORMATION TECHNOLOGY

NUMBER OF PAPERS: 12



HLAVNÍ ROZDÍLY V POJETÍ HISTORICKÉHO ŘÍZENÍ LIDSKÝCH ZDROJŮ ZA TOMÁŠE BATI (1930) A V MODERNÍCH INFORMAČNÍCH SYSTÉMECH

MAIN DIFFERENCES IN THE CONCEPT OF HISTORIC HUMAN RESOURCES MANAGEMENT BY TOMAS BATA (1930) IN COMPARISON WITH MODERN INFORMATION SYSTEMS

Jakub Chvátal

Abstrakt

Článek popisuje základní řízení lidských zdrojů v informačním systému (IS) s názvem QI. Jsou demonstrovány jednotlivé funkce systému v modulu HR. Na toto funkční uspořádání navazuje stáť, ve které je detailně popsán stejný mechanismus fungování řízení zaměstnanců v koncernu Baťa (1930) s důrazem na vykreslení procesů a datových spojů. Jsou představeny jednotlivé podnikové formuláře – blankety používané při výkaznictví u zaměstnanců. Obsah formulářů Baťa je porovnán s obsahem formulářů QI a jsou konstatovány rozdíly v informačním pojetí. Výsledky jsou prezentovány s ohledem na informace, které se v moderním IS již nevyskytují, případně vyskytovat nesmějí. Závěrem jsou přijaty návrhy vylepšení do IS QI. Článek je ukončen nahlédnutím do problematiky morálně informační etiky.

Klíčová slova: Tomáš Baťa, řízení lidských zdrojů, informační systém QI, formuláře.

Abstract

The article describes the basic of human resources management at the information system (IS) called QI. There were various system functions in the HR module demonstrated. To this functional layout follows the state in which it is described the same mechanism of employee's management in Bata concern in detail (1930) with an emphasis on rendering processes and data links. Different corporate forms were demonstrated used for work with employees. The content of Bata forms is compared with the content of the QI forms and differences in the information concept are stated. Information that in modern IS no longer exist, or may not occur is defined. Finally, the enhancements proposals are adopted to the IS QI. The article ended by insight into the issue of morally information ethics.

Key words: Tomas Bata, human resource management, information system QI, forms.

1 ÚVOD

Baťův systém řízení (BSŘ) je dobře ucelený a popsáný systém řízení organizace za historické epochy Tomáše Bati. Tento systém zahrnuje mimo jiné i práci s lidmi, tzv. řízení lidských zdrojů (HR). Studiem historických pramenů je možno dobře usuzovat, že práce s lidmi byla u Batů stejně důležitá, jako práce strojů, výroba, následný prodej a všechny ostatní podnikové aktivity. Baťa usuzoval, že podnik a lidé jsou vždy jeden celek. Výrok „*práci strojům, lidem myšlení*“ bude vždy pokrovkový. Jelikož je práce s lidmi u Batů poměrně dobře zdokumentována, je možné provést rešerši historických pramenů, porovnat tehdejší práci s obdobnou prací v moderním informačním systému a vyseparovat takové informace, které by vedly k vylepšení, a návrhům na zlepšení fungování HR v moderním informačním systému (IS).

2 MATERIÁL

Jako podpůrný materiál řízení lidských zdrojů u Baťů byly zvoleny archivní historické formuláře, které sloužily jako nástroj řízení zaměstnanců a rozbor monografie Tomaštíka (2008). Personální řízení bude konfrontováno s moderním informačním systémem (QI, 2015) a historické formuláře budou komparovány s existujícími variantami datových vstupů informačního systému. Výsledkem šetření bude objasnění metod řízení zaměstnanců u Baťů, které byly velmi úspěšné, a navrhnout jejich zlepšení v IS QI. Návrhy a nové poznatky pro QI budou poskytovat zejména výše zmíněné historické prameny.

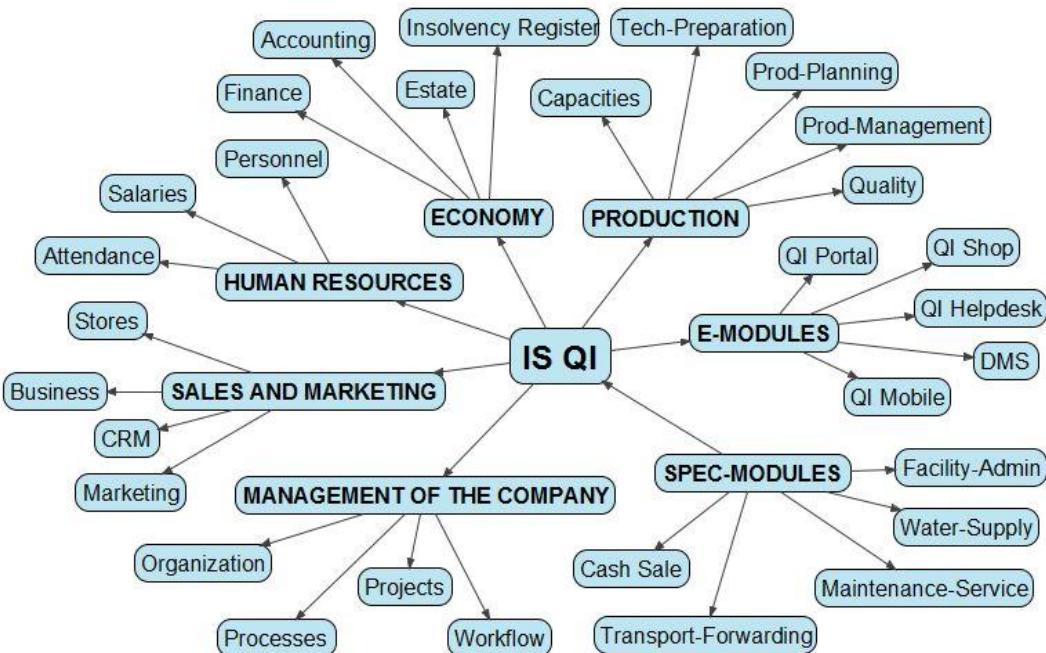
2.1 Řízení lidských zdrojů v obecném informačním systému (HRIS)

Funkce HRIS jsou souborem funkcí pro podporu jednotlivých činností v oblasti řízení lidských zdrojů. Mezi nejzákladnější obory se řadí zejména (ŠIKÝŘ, 2012):

- Analýza pracovních míst (evidence a organizace pracovních míst v souladu se strategickými cíli organizace).
- Personální plánování (odhad potřeby lidských zdrojů dle analýzy trhu, nabídka lidských zdrojů, monitorování u konkurence).
- Získávání a adaptace (výběr kandidátů, evidování zaměstnanců a uchazečů o zaměstnání, sledování zaměstnanců a jejich kariérních postupů. Trvalý rozvoj pracovní kariéry a sledování fluktuace).
- Řízení pracovního výkonu (stanovení kapacit, hodnocení splnění úkolů, interpretace a uveřejnění výkonností).
- Odměňování (dle kritérií, tvorba repotů, mzdy).
- Vzdělávání a kariérní rozvoj (požadavky na vzdělání, vzdělávání a evidence nákladů, testování a certifikace. Kariérní plánování a srovnávání).
- Pracovní řízení lidských zdrojů (evidence všech zaměstnanců včetně všech dostupných informací, pracovní smlouvy, administrativa směrem k zaměstnancům, ukončení pracovního poměru).
- Evidence docházky.
- Základní a nadstandardní péče o zaměstnance.
- BOZP (evidence pracovních úrazů, pomůcek, školení a vydávání interních směrnic a předpisů).
- Dálkový přístup do IS (zaměstnanecký portál).

2.2 Řízení lidských zdrojů v informačním systému QI

QI je nasazován jak v obchodních, tak výrobních a servisních organizacích. Umí řídit hodnotový řetězec a podpůrné procesy (ekonomika a personalistika) v oblasti procesní i diskrétní výroby, a to včetně technické přípravy výroby. Zahrnuje řízení důležitých interních oblastí, jako jsou údržba a správa majetku, skladové hospodářství či řízení projektů. Podporuje rovněž externí procesy v oblasti podpory prodeje, marketingu, servisních služeb a elektronického obchodování. V současnosti jsou pro QI k dispozici odvětvová řešení pro automobilový, strojírenský, potravinářský průmysl a zdravotnictví. Specialitou je podpora subvertikál, jako jsou vodárenství, výkup surovin, správa budov a projektové inženýrství.



Obrázek 1: Schéma modulů informačního systému QI. Zdroj: (CHVÁTAL et. al., 2016); (QI, 2015)

Modul informačního systému "personalistika" umožňuje evidovat základní personální data zaměstnanců, jako jsou základní identifikační údaje, adresy bydlišť, národnosti, kódy spojení, informace o rodinných příslušnících, informace o jejich profesní použitelnosti, osobní charakteristiky, fotografie, množství poznámek a mnoho dalších. Dále obsahuje funkce, které umožňují modelování profesního rozvoje osoby v rámci organizace, tj. vytváření plánu zařazení osoby na jednotlivá pracovní místa v čase i plán úkolů souvisejících s postupem po této kariérové dráze atd. Opačným pohledem na tytéž informace je personální plánování, kde lze vytvářet plán obsazování jednotlivých pracovních pozic stávajícími či potenciálními zaměstnanci. Výchova a vzdělávání umožňuje evidovat a plánovat výchovné a vzdělávací aktivity pro jednotlivé zaměstnance s využitím databáze kurzů a školení. Lze vytvářet plán vzdělávání včetně odhadu finančních nákladů na jednotlivé vzdělávací akce. Výhodné je i napojení na modul Organizace a řízení, který hierarchicky uspořádává pracovní místa do řídicí struktury společnosti. Často používanou částí personalistiky je evidence docházky (QI, 2015).

Tabulka 1: Základní struktura modulů personalistiky v informačním systému QI (tučným písmem vyznačeny kořenové složky vstupní nabídky systému). Zdroj: (QI, 2015)

Číselníky v personalistice	Stupně důležitosti osob / míst	Skupiny rolí a profesí
Číselník sociálních výhod	Rodinné vztahy	Typy nepřítomností
Číselník ochranných pomůcek	Charakteristiky osob	Charakteristiky a jejich stupně
Charakteristiky: psychologické	Sociální, odborné, zdravotní, ostatní	Osoby
Žádosti o dovolené	Generování výstupů, vyhodnocení	Seznam složek docházky
Personální plánování	Uchazeči (dle profesí)	Plán obsazování prac. míst

Plán pomůcek a charakteristik	Vzdělávání	Stupně, druhy, procesy vzdělávání
Seznam vzdělávacích akcí a účast osob na nich	Kandidáti na zpřesnění charakteristik	Plán kvalifikací, absolvované kvalifikace
Náklady na vzdělávání osob	Jídelna	Typové položky jídelníčku
Objednávání jídla, vyúčtování jídelny	Docházka zaměstnanců	Složky docházky, typ pohybu
Snímače docházky	Parametry a vyhodnocení	Časové příplatky a plánovací kalendáře.
Směny, přestávky, pohotovost, seznam období	Nasnímaná data	Zaměstnanci: identifikační prvky pro docházku
Počáteční stavy datových zásobníků	Aktuální stav docházky	Kontrola a přehled vykázaných hodin

Tabulka 2: Základní modul personalistiky QI a jejich přidružené procesy ve znalostní bázi.
(Ibid).

Procesy	Jejich zařazení ve znalostní bázi
Personalistika základní	Role subjektů a jejich vztahy
Kariérové dráhy	Schvalování dokumentace
Vzdělávání	Charakteristiky dle věku zaměstnance
Docházka	Náhrady, varianty
Výběr osob a její kvalifikační předpoklady	Kvalifikace a jejich plánování
Personální plánování	Úkony po změně dat, uchazeči o zaměstnání, plánování kapacit, statků, profesí
Ochranné pomůcky	Technická příprava
Organizační a řídící struktura	Modelování org. a řídící struktury v QI
Kapacity	Výpočet kapacit osob, profesí

2.3 Řízení lidských zdrojů u Baťů kolem roku 1930

Tato kapitola popisuje již zavedené, a léty osvědčené postupy, které panovaly u Baťů. Cesta k témtu procesům byla složitá stejně jako ostatní ad-hoc systémy, které se u Baťů vyvíjely vždy „za pochodu“. Jako hnací „motor“ jim sloužila zejména podpora iniciativ zaměstnanců. Každý pracovník začínal od začátku a musel si projít celým závodem, aby mohl kariérně postoupit. Na tento princip evoluce je však silně navázán princip iniciativy, kdy každý pracovník, nezávisle na svém postavení má možnost podávat návrhy na zlepšení efektivnosti výroby / procesů, a ukáže-li se, že toto zlepšení má potenciál, je do systému zakomponováno, pracovník je odměněn a je mu poskytnut prostor v celopodnikovém tisku (což byl jediný zdroj tehdejšího masového sdílení informací). Takto silně poctěný a motivovaný pracovník nepoleví ve svém snažení. Dalším, i když hůře empiricky měřitelným efektem byl „synergický efekt hrudosti“, že daný člověk může pracovat pro podnik Baťa. Tento efekt je částečně vysvětlitelný vhodným výběrem kandidátů (viz. níže), u nichž je tento efekt hrudosti již očekávatelný. Soustava materiální, duchovní, morální a sociální podpory byla natolik masivní, že ve většině zaměstnanců zanechala pocity vzájemné sounáležitosti, semknutosti a tvrdé soutěže. Kontrola a většinou tvrdé postupy za jakékoli mravní poklesky, zejména uplácení, krádeže a nečestná jednání byla jen logickým vyústěním samo-udržitelnosti tohoto systému (CHVÁTAL, 2014b), (2014c), (2015), (2016).

„Tomáš Baťa znal a sledoval během války výsledky personální práce Henryho Forda, který na počátku roku 1914 zavedl ve své továrně Ford Motor Company osmihodinový pracovní den, zvýšil minimální denní mzdu z 2,5 dolarů na 5 dolarů, zaměstnancům přiznal prémiový podíl na zisku společnosti a pro rodiny stálých zaměstnanců zavedl program podnikové lékařské péče, výstavby sportovišť k trávení volného času atd., a to jako reakci na vysokou fluktuaci pracovních sil, monotónní práci při pásové výrobě automobilů a hlavně vysoké náklady na zaučení nových pracovníků. Tento podle jeho konkurentů blázivý tah se Fordovi velmi vyplatil“ (TOMAŠTÍK, 2008). Tento časový úsek Baťova života způsobil zlom v dalším ubírání se Baťova budoucího koncernu. Tyto základní principy museli nutně z počátku narazit na těžkou ufinancovatelnost a nutnost jej přizpůsobit Zlínskému regionu, což bylo splněno. Veškeré principy a procesy v koncernu byly dílem mnoha kvalitních (zejména mužských) oddaných pracovníků. Pro dokreslení historických faktů doporučuji prostudovat ucelené dílo dr. Pokludy (2012), zaměřené na jednotlivé kriticky klíčové zaměstnance.

Osobní oddělení úzce spolupracovalo s psychotechnickou laboratoří, která experimentovala hlavně se zkouškami zručnosti a intelektu. Pracovníci měli najít nejlepšího zaměstnance pro danou práci. Uchazeči, zpravidla podávali písemné žádosti o přijetí, které byly dále rozdělovány příslušným osobním referentům. Takovým vybraným uchazečům byl následně zaslán osobní dotazník. Osobní referent měl dále povinnost zjistit o vybraném uchazeči informace od dvou nebo tří důvěryhodných zdrojů. Za důvěryhodný zdroj byly považovány osvědčení zaměstnanci společnosti, obecní důvěrníci nebo starostové, četnické stanice, učitelé a informační kanceláře. V okamžiku, kdy uchazeč vrátil osobnímu referentovi vyplněný osobní dotazník, srovnával osobní referent údaje obsažené v dotazníku s informacemi, které získal od výše uvedených zdrojů. Pokud mezi osobním dotazníkem a informacemi od zdrojů nebylo zásadnějších rozporů, byl uchazeč o zaměstnání pozván k osobnímu pohovoru. S uchazečem o zaměstnání byly probrány následujících skutečností:

Tabulka 3 Vstupní informace nutné pro uzavření pracovního vztahu u Baťů. Zdroj:
(TOMAŠTÍK, 2008)

Kde až dosud uchazeč pracoval	Zda již byl u firmy Baťa zaměstnán
Pokud již byl zaměstnán u firmy Baťa, tak proč odešel	Jak se uchazeč rozešel s dosavadními zaměstnavateli
Jak dlouho byl uchazeč zaměstnán u dosavadních zaměstnavatelů	Jak často měnil pracovní místa
Jaký poměr má společnost Baťa k těmto bývalým zaměstnavatelům	Kde jsou zaměstnáni rodiče a sourozenci uchazeče o zaměstnání
Byl-li někdo z rodičů nebo sourozenců zaměstnán u společnosti Baťa	Jaké jsou majetkové poměry uchazeče
V jakých rodinných poměrech uchazeč žije	Kdo ze zaměstnanců společnosti Baťa uchazeče zná
Jaké jsou mimopracovní zájmy uchazeče	

V případě, že uchazeč byl shledán vhodným, byl podroben praktické zkoušce. Dále se všichni uchazeči museli zúčastnit psychotechnické zkoušky, kterou se zjišťovala všeobecná inteligence, schopnost k vykonávání monotónní práce, pozornost, přesnost, prostorová představivost a manuální zručnost i hbitost prstů. Na závěr přijímacího procesu byla absolvována lékařská prohlídka, která zahrnovala zjištění celkového zdraví, i zdravost chrupu. Motivační prvky, o nichž bylo již hovořeno, zahrnovaly následující:

Tabulka 4 Seznam motivačních opatření u Baťů (ibid)

Dát zaměstnanci příležitost	Rodinné zázemí	Přátelské pracovní prostředí
Sebevědomí	Uspokojení touhy po majetku	Zaměření se na pěkné věci
Pochvaly	Spravedlnost vůči všem zaměstnancům	Účast na zisku
Podpora inovací	Novoroční posudky	Soutěže
Příjemné pracovní prostředí	Pořádková opatření	Dovolená
Snížení fluktuace zaměstnanců	“Bezbolestné” ukončení pracovního poměru	Odměňování a mzdy
Bezpečnost práce	Ochrana zdraví	

V rámci psychotechnických zkoušek mohl být uchazeč ihned převeden na práci, která mu dle osobního referenta „více sedne“, případně mohl být opakovaně na osobní žádost, nebo žádost referenta převáděn na jiný druh práce, činnosti ve které by mohl vyniknout. Cílem personálních procesů bylo tyto transfery co možná eliminovat a umístit uchazeče vždy na správné místo, ale výjimečně se mohlo jednat i takto. Heslem bylo vždy: „U Baťů se pro každého (charakterního uchazeče) vždy ta správná práce vyskytuje“. Vedení závodů prosazovalo, aby si vedoucí zaměstnanec musel být vždy vědom toho, že je důležitější, aby kolem sebe dovedl vyhledávat talenty a schopné lidi, než aby sám vynalézal a inoval.

Dovolená byla udělována pracovníkům výroby dle žádosti, pokud byla schválena mistry i osobními referenty. Dle formuláře č. 41, viz níže, se dovolená dělila na následující kategorie: řádná, zdravotní, vojenská cvičení, vlastní žádost, trestní a různá. Žádost o dovolenou byla vždy zdůvodněna. Úředníci měli povinnost si vybrat celou dovolenou v období mezi 1. květnem a 1. říjnem. Dle potřeby byla vyhlášena dovolená celozávodní.

Ukončení pracovního je i dnes jedou z nejnáročnějších oblastí řízení lidí. Ukončit pracovní poměr se zaměstnancem bylo možné až po zralé úvaze a poté co byla zaměstnanci dána šance, aby své chování popřípadě svůj poměr k práci zlepšil. Pokud zaměstnanec této příležitosti nevyužil, byl propuštěn. Filozofií podniku byla v případě propuštění snaha, aby si propuštěný zaměstnanec zachoval dobrý poměr k podniku a aby zůstal přítelem podniku. Minimálně s ohledem na skutečnost, že i tento propuštěný zaměstnanec byl zákazníkem.

2.4 HR formuláře koncernu Baťa po roce 1930 a jejich „datové“ rozmístění

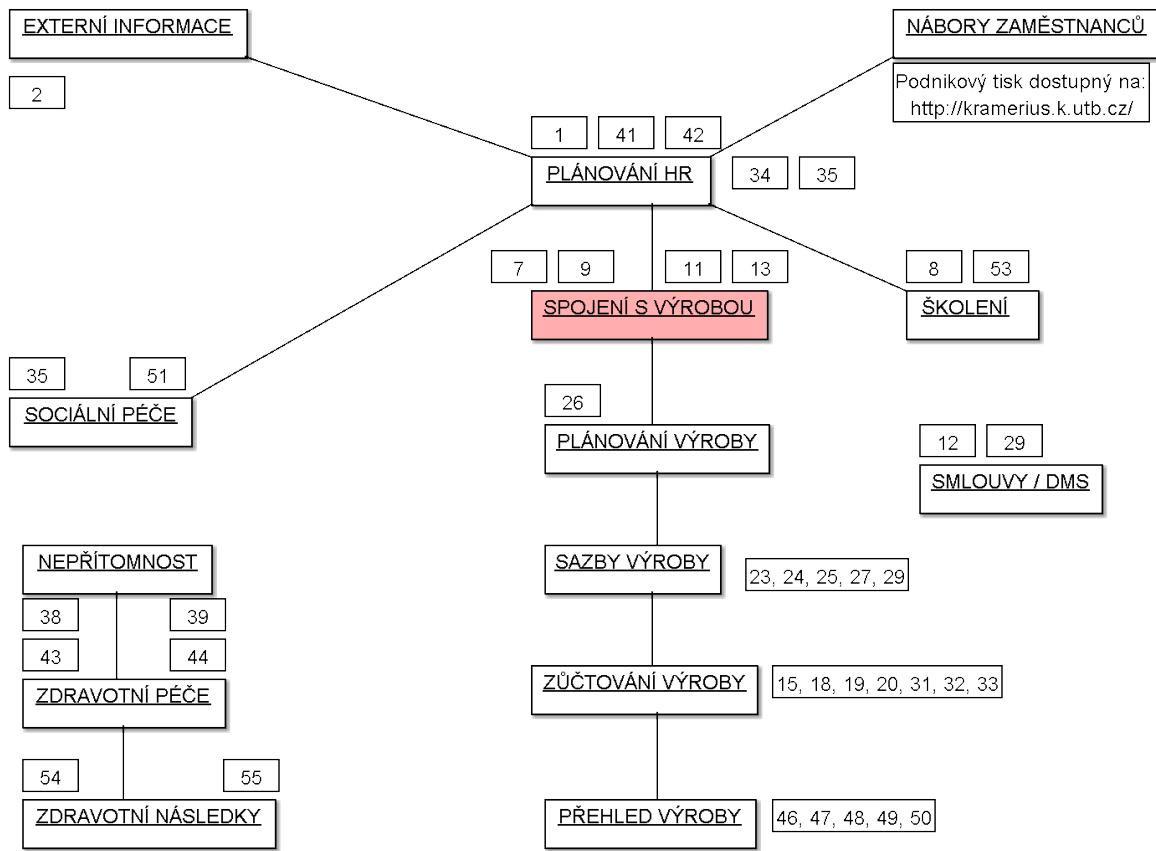
Formulářů používaných u Baťů bylo nepočítaně. V historii koncernu se objevují nejčastěji drobné „plátky“ tenounkých papírků, tzv. „průklepáků“, často velmi subtilních formátů velikostí visaček na kufr. Šetrnost u Baťů, zejména v začátcích byla legendární a kalkulace, resp. plány zahrnovaly i haléřové položky tisku těchto formulářů. Kolem roku 1930 se nejpoužívanější formuláře ustálili na formátu A4, a pro potřeby osobních referentů, resp. formuláře pro potřeby HR můžeme shrnout zhruba do padesáti. Jmenovitě jsou to následující:

Tabulka 5 Seznam formulářů osobních referentů. Zdroj: (SOKA, 1935)

(1) Osobní dotazník	(2) Informace o zaměstnanci (z inf. zdrojů, školy, četníků)	(3) Osobní kartotéka
(4) Dotazník árijského původu	(5) Prohlášení, že zná ust. prac. rádu	(6) Pracovní řád
(7) Kontrolní lístek	(8) Tabulka nákladů školení	(9) Dílenská kartotéka

(10) Kartotéka zam. v evid.	(11) Kartotéka výpomoci	(12) Smlouvy
(13) Kruh v dílně (dámská lepená)	(14) Povolení na práci přesčas, směny, sobotu	(15) Konečné vyúčtování
(16) Záznam o propuštění	(17) Tiskopis důvodů propuštění	(18) Čistá výplatní listina
(19) Zaknihovaná výplatní listina	(20) Výplatní konto	(21) Výplatní listina
(22) Ražený plíšek	(23) Sazba šicí dílny	(24) Sazba spodkové dílny
(25) Rozpis výroby – kosení vrchů	(26) Úkolový lístek šicí dílny	(27) Rekapitulace šicí dílny
(28) Saldo mzdy dílny	(29) Smlouva s předákem / účastníkem	(30) Tabulka důchodové daně
(31) Rekapitulace výplat odd.	(32) Souhrn výplat odd.	(33) Výplatní listiny šicí / spodkové dílny
(34) Kartotéka kursů a cizích jazyků	(35) Přehled školení zaměstnanců	(36) Osobní prosperitní tabulka
(37) Mzdová kartotéka	(38) Nemocenská kartotéka	(39) Úrazová kartotéka
(40) Kartotéka ABŠ ¹	(41) Hlášení stavu zaměstnanců	(42) Souhrny přijatých / propuštěných / přestupů
(43) Výkazy nemocných	(44) Návštěva rodiny nemocného	(45) Výkazy dovolených
(46) Průměry mezd odd.	(47) Přehled mimořádných režií	(48) Přehled osobního odd.
(49) Kontrolní kartotéka (Powers)	(50) Kartotéka ubytování	(51) Žádost o přidělení bytu
(52) Kartotéka exekuce	(53) Předpis školení prodavačů	(54) Dílenský úrazový protokol
(55) Soupis týdenních úrazů	(56) Zdravotní dotazník (pro muže / ženu)	(57), (58) Přihláška / Odhláška k soc. pojištění
(59) Ohlášení změny mzdy	(60), (61), (62) Přihlášení k nemocenskému a penzijnímu pojištění	

¹ ABŠ – Absolvent Baťovy školy práce



Obrázek 2 Datového umístění HR formulářů Bat'a. Zdroj: Autor

3 METODY

Analýzou HR metod u Bati extrahujeme fragmenty návrhů nových informačních procesů, které pomohou dedukovat nové náměty pro procesní a funkční modul HR v moderním relačně databázovém IS QI. HR model u Bat'ů bude pomocí abstrakce umístěn do datově síťového modelu a budou deduktivně stanoveny návrhy doplnění, nebo zcela nových tabulek / číselníků (charakteristik) pro společnost DCCConcept a.s. Brno, výrobce informačního systému QI.

3.1 Zkoumání historických tiskopisů / formulářů

62 historických formulářů, viz tab. 5 bude zkoumáno se zvláštním zřetelem pro nalezení (3.2) historických definic (charakteristik) pracovníků, dále zkoumání již (3.3) nevidovaných informací (mimo historicky přežité informace) v moderních IS. Poslední oblastní zkoumání budou (3.4) informace, které se v moderních IS již nevyskytují, nebo nesmí vyskytovat, ačkoliv by to vedlo k větší efektivnosti řízení. Tato poslední část vyústí do filozofického zamýšlení nad „morální informací“.

3.2 Historické personální charakteristiky osob

Odkaz na formulář č. (1), a (2), tj. osobní dotazník a informace o zaměstnanci získaná z informační kanceláře, ze školy a z četnické stanice. Tento formulář (1) je rozdělen na části osobní data, majetkové poměry, kvalifikace a různé. Pro účel zkoumání uvádím relevantní fragmenty: Jste z venkova, města, velkoměsta, otec (vlastní), je živ a zdrav? Nemocen, nač? Nač zemřel? (To samé matka). Žijete ve společné domácnosti? Kde byl vychován (u rodičů, příbuzných, cizích, v ústavu)? Jak se učil ve škole? V jakých poměrech žil v mládí a nyní

(dobrých, středních, skromných a špatných)? Pijete lihoviny (abstinent, příležitostně, mírně, pravidelně, kolik)? (To samé u kouřite). Za jakého člověka se osobně pokládáte? (Klidného, prchlivého, horkokrevného, náladového, přecitlivělého, povahy měkké, tvrdé, nebo neurčité. Případně upřesněte). Jste nervosní, roztržitý, selhává Vám někdy pamět? Utrpěl jste úraz, kdy? Byl jste operován, kdy, kde nač, byla operace zdařilá? Máte spravený chrup (ano, ne a proč)? Vidíte dobře? Slyšíte dobře? Cítíte se úplně zdrav? Máte vrozenou tělesnou vadu? Kdo Vás zná mimo závod a může Vás doporučit?

Odkaz na formulář č. (3), osobní kartotéku. Mimo informací zde uvedených byla u Baťů obsažná charakteristika jedinců v rámci novoročních posudků, jmenovitě: Jakost práce, výkon, chování, povaha, vůdčí schopnosti, tvůrčí schopnosti, poměr k závodu, celkový posudek a vyplacené novoročné v Korunách. Na tento formulář úzce navazuje form. č. (10), který uvádí: „Jste veden v evidenci a kontrolován proto, že jste byl při klasifikaci zaměstnanců označen jako méně dobrý. Zlepšíte-li se, budete ponechán v závodě, budete-li však 3x označen jako špatný, budete propuštěn“.

Posudek uchazeče (MARŠÁLEK, 1992) shrnuje celkem 14 charakteristik osobnosti bodově ohodnocených v rozmezí 0 – 10 bodů. Na konci bodového součtu, vyjádřeného v % jsou doplněny obecné otázky, viz výše. Charakteristiky jsou následující: 1) Postava: Normální, větší / menší / zavalitější, tlustá / malá / vysoká. 2) Tvář: Veselá / milá, bez úsměvu, zádumčivá / nevzhledná. 3) Mluva: Čistá / jasná, bezvadná, tichá / špatná. 4) Zrak: Dobrý, méně dobrý, slabý – brýle. 5) Zuby: Zdravé, vyspravené, špatné. 6) Ruce: vzhledné, normální, slabé s vadou / velké. 7) Chůze: Pružná, normální, pomalá / pohodlná. 8) Vzhled: Zdravá barva, normální, nezdravý / bledý. 9) Povaha: Nebojácný / sebevědomý, přímý / ukázněný / klidný, bázlivý / ustrašený / hrubý. 10) Prodavačský talent: Vrozený, dobrý, méně schopný. 11) Cizí řeč: Němčina a angličtina neb jiný svět jazyk, němčina a částečně angličtina, němčina. 12) Vysvědčení: Velmi dobré, dobré, špatné. 13) Vyučen: Prodavač / obchodní škola, jiné povolání – školy, nic 14) Celkový dojem: Přijemný, méně přijemný, nepřijemný. Doporučujete přijetí? K jaké práci? Nastoupí na zapracování dne? Nastoupí do kursu kam?

3.3 Historicky přežité / již nevidované personální informace

Odkaz na formulář č. (1), část osobní: Sourozenci, kde pracují, kolik jich zemřelo? Dětí žije / zemřelo? Majetkové poměry vlastní / rodičů: Domek (Kč resp. K), polnosti, úspory, cenné papíry, dluhy. Vojna, plus odkazy, kdo ze zaměstnanců zná uchazeče i jeho rodinu a kdo z rodiny pracuje u Baťů (uvedeno již v úvodní statí). Další celek tvoří záznamy o propuštění (s odkazem na úvodní stat). Form. č. (16), (17) eviduje důvod propuštění, vyrovnání a konstatování, jak se již bývalý zaměstnanec choval při rozchodu s firmou? Důvody propuštění jsou taxativně vymezeny následovně: Jde do pense, zemřel, neomluven, nevyhovuje, nespolehlivost, nepočitost, na vlastní žádost bez důvodu, odchod k jiné firmě (zůstává u bot), změna zaměstnání, zdravotní důvody, nemoc rodičů, na žádost rodičů, odchod na školy, osamostatnění se, bude doma při hospodářství, vdaly se, otěhotněli, ukončení výpomoci a sezónní práce.

3.4 Údaje, které nemohou / nesmí být evidované v moderním IS

Odkaz na formulář č. (2), informace z informační kanceláře. Informace uvedené ve formuláři č. (1) „Informátor doplní, nebo upraví“. Dále informátor podá následující informace: Průběh dosavadního zaměstnání? Jaký měl příjem? Majetkové poměry, zázemí rodinné, jakou měl pověst? Byl trestán, je důvěryhodný, pracovitý? Politické přesvědčení? Organisovanost u politické strany (zvlášt' činný, pasivní)? Aktivita ve spolcích, zastává veřejnou službu? Proč odešel z posledního místa? Pověst rodičů a rodinných příslušníku? Jiná upozornění, doporučuje se k zaměstnání? K čemu konkrétně? Informace ze školy: Duševní stav v době

školní docházky, nadání a píle, chápavost, paměť, pozornost, pořádek a čistota. Chování a zvyky, záznamy o poklescích, trestech, ve kterém předmětu se opozdil, co doučit, k jakému zaměstnání doporučit.

V odkazu formulářů č. (56), zdravotního dotazníku, který sloužil jako detekční pomůcka Baťovy nemocnice uvádí, že nemá datové spojení s IS. Charakter požadovaných informací je zcela mimo rámec poskytovaných informací při pracovním poměru.

3.5 „Morální“ informace (též informační etika)

V etické literatuře je v souvislosti s prudkým rozvojem v oblasti IT vyslovován požadavek na vytvoření specializované etické disciplíny, jelikož tento technologický rozvoj vytvořil v informatizující se společnosti novou skupinu morálních problémů (LORENZ, 2006). Některé z těchto problémů jsou jen modifikacemi problémů starých, jiné však po transformaci počítačovými technologiemi získaly nový význam a formu. Mezi nové fenomény IT z řady morálních otázek řadíme například: Sociální komunikační sítě, online hry, virtuální světy, „špehovací“ software (malware, spyware, informational warfare), umělá inteligence (AI), umělý život (AL). Ve všech těchto rovinách pokroku hovoříme o umělém informačním organismu – tzv. morálních agentech (SULLINS, 2014). Tyto algoritmy by se staraly o pochopení morálky budoucnosti. Vědci uznávají, že jsme ještě nějaký čas od vytvoření takových informačních technologií, které by byly jednoznačně uznány jako aplikace virtuálního morálního agenta. Existují však silné teoretické argumenty ve prospěch morálních dopadů informační technologie budoucnosti.

4 VÝSLEDKY

Extrakcí vědeckých i historických celků spolu s komparací formulářů jako právně závazných aktů dostáváme celkový obraz řízení lidských zdrojů u Baťů. Je zde zjevný nesoulad se standardními západními styly managementu a naopak patrný příklon k východním stylům řízení. Nebyly však prokázány žádné prvky Asijských standardů v rámci zkoumání automatické udržitelnosti řídicích systémů Baťa (CHVÁTAL, 2015). Jedná se zde o řízení lidí, a toto řízení je vždycky nepochybňeně spojeno i s lidskými emocemi, ke kterým morálka patří. Z tohoto hlediska vhodná autobiografie pana Krutila (2014) z pozice řadového zaměstnance, poté vedoucího exportéra v Baťově koncernu. Pan Krutil byl osobně svědkem toho, že různé lidské povahy si morálních závazků hleděli také různě. Dokládá tvrzením, které lze označit jako „šikanózní“ s tichou podporou vedení koncernu. Druhým dechem rovněž uvádí, že nikdo neschopný by se u Baťů nikdy do vedoucí pozice nemohl dostat. Pokud byl člověk velmi schopný, odváděl plány a dobrou práci, pak zejména v cizině si mohl dovolit i tzv. moderní bossing a mobbing.

Srovnáním formulářů a funkcí moderního databázového IS a Baťových formulářů docházíme k závěru, že neexistují žádné důležité HR formuláře, které by v IS QI chyběli (z pozice aplikace řízení Baťa). Co v současné době v QI chybí je form. č. (42), souhrny přijatých, propuštěných a přestoupivších zaměstnanců. Z hlediska databázového umístění se jedná pouze o SQL pohled na data, která už v QI existují. Druhým, již ryze akademickým námětem pro QI je odkaz na form. č. (2) informace o zaměstnanci, a to konkrétně data z informační kanceláře. Vedle již publikovaného návrhu, zařadit do IS morální kredit zaměstnance ve formě peněžního vyjádření, které by zaměstnanec musel prokazatelně vložit do zlepšení své morálky (CHVÁTAL, 2014), je existence interní / firemní informační kanceláře druhým velmi přínosným námětem. Každá velká organizace by měla mít svou informační kancelář, která by zjišťovala pravost všech informací, poskytnutých zaměstnancem. Zároveň by

zjišťovala informace o poklescích osob a plánovala veškerý duševní rozvoj všech zaměstnanců organizace.

Závěrem možno konstatovat, že mezi nejdůležitější rozdíl v pojetí historického řízení lidských zdrojů za Tomáše bati (1930) a v moderních informačních systémech, je mnohem větší míra direktivnosti zaměstnavatele, který vystupuje v roli vychovatele a morálního „otce“ všech pracovníků a zúčastněných osob.

5 DISKUZE

Odkazem formuláře č. (5), který byl součástí pracovní smlouvy, každý zaměstnanec podepisoval následující upozornění (nejedná se o pasáž z knihy, text je právně závazný a jako takový je oficiální součástí třízení HR.): „*Přijímáme Vás s očekáváním, že se vypracujete k zodpovědnosti. Nepřijímáme ředitele. Povysužeme je z lidí jakým jste Vy, když se osvědčí (spolehlivost, schopnost, ctižádostivost). Nechcete-li postupovat výš, nevstupujte, neudržel býste se v našem závodě. Přijetím práce se zavazujete využít volného času ku vzdělání a zvládnutí jedné ruční práce jako mistr. Nechceme v našem závodě lidi, kteří nejsou na vztahu fyzickém, hospodářském, intelektuálním, se vzdělaností a mravním. Zavazujete se k návštěvě jazykových kursů nejméně 8 hodin týdně. Naši zaměstnanci musí dbát o své zdraví a svévolně jej nekazit. Má-li nový zaměstnanec vadný chrup, je povinen dát jej v nejkratší době opravit.*“

Informační systém a jeho datové uspořádání zpracovává vstupy, výstupy, pohledy a shrnutí dat. Dále obsahuje znalosti, procesy a napojení na externí systémy a automatizované celky. Know how firmy a procesní řízení existují v IS pouze datově: IS jako samotný nástroj řízení organizace je jen obtížně použitelný. V součinnosti napojením na všechny ostatní hlavní (výrobní) i podpůrné systémy však ukazuje svůj plný potenciál. Nelze zapomenout na internet věcí – plně automatizovaná továrna, řízená centrálním informačním systémem od pořeby objednání, nákupu, výroby, expedice, zúčtování a servisních zásahů. Takto řízená továrna vybavená 3D tiskárnami a informačně morálními agenty by mohla vykazovat ryzí obdobu koncernu Tomáše Bati v budoucnosti.

6 ZÁVĚR

Článek v obecné rovině srovnává řízení lidských zdrojů za doby Tomáše Bati a nyní, za použití moderního informačního systému QI. V konkrétní rovině, na kterou byl kladen mnohem větší důraz, je předvedeno penzum HR formulářů Baťa. Z těchto bylo demonstrováno jak datové, tak informační i morální hledisko procesního řízení zaměstnanců. Na základě těchto informací bylo konstatováno, že žádný zásadní informační prvek v IS QI nechybí. Byly však doporučeny dva náměty na zlepšení fungování IS. První by spočíval v kvantifikaci morální hodnoty fondu jednotlivce v peněžní podobě. Druhý námět spočíval v oprášení fungování Baťovy informační kanceláře pro zpětnou kontrolu informací podaných zaměstnancem, a pro konání dohledu nad ním.

Použitá literatura

1. CHVÁTAL, J., 2014. Integration of processes and the moral principles in the Bata factory into a Unified Integration Zlín: 10th International Bata Conference for Ph.D. Students and Young Researchers 2014 (DOKBAT). ISBN 978-80-7454-339-5.
2. CHVÁTAL, J., 2014. Soustava řízení Tomáše Bati v kontextu s teoriemi učících se organizací. Hradec Králové: MAGNANIMITAS: Sborník příspěvků Mezinárodní Masarykovy konference pro doktorandy a mladé vědecké pracovníky 2014, 2014c, s.

5. vyd.. ISBN 978-80-87952-07-8, ETTN 042-14-14030-12-4. Dostupné také z: <http://www.mmk.econference.cz/>
3. CHVÁTAL, J., 2015. Autopoietic elements in the Tomas Bata shoe company. Hradec Králové: QUAERE, Interdisciplinary Scientific Conference for PhD students and assistants, s. 65-73. ISBN 978-80-87952-10-8, ETTN 085-15-15034-05-1. Dostupné také z: http://uprps.pedf.cuni.cz/UPRPS-216-version1-pivarc_2015.pdf
 4. CHVÁTAL, J. a L. BUŘITA, 2016. *Historical reference of Tomas Bata for information management*. LAP LAMBERT Academic Publishing, 112 s.. ISBN13: 978-3-659-86356-1, ISBN10: 3659863564. Dostupné také z: <https://www.lap-publishing.com/>
 5. KRUTIL, I., 2014. *Nevšední osudy Baťova exportéra*. Atelier IM Luhačovice, 200 s.. ISBN: 978-80-85948-83-7.
 6. LORENZ, M., 2006. *Informace jako etická hodnota*. Kniha a knihovny v estetické a etické výchově. 1. vyd. Opava: Slezská univerzita, 2006. s. 15-22.: KNIHA V 21. STOLETÍ.
 7. MARŠÁLEK, A., 1992. *Podnikání všech a pro všechny : modifikovaný baťovský systém*. Praha: Institut moderního průmyslu. ISBN 80-85021-50-1.
 8. POKLUDA, Z., 2012. *Baťovi muži*. Zlín: Kovárna Viva a.s. ISBN: 978-80-260-3389-9.
 9. QI, 2015 [Home page of QI information system] [online]. Dostupné také z: <http://www.qi.cz>
 10. SOKA, Z., 1935. "Instrukce pro osobní referenty", Moravský zemský archiv v Brně, Státní okresní archiv Zlín, fond sign. X kart. 001520, inv. č. 29.
 11. SULLINS, J., 2014. *Information Technology and Moral Values*. ZALTA, E. N. (ed.). The Stanford Encyclopedia of Philosophy. Dostupné také z: <http://plato.stanford.edu/archives/spr2014/entries/it-moral-values>
 12. ŠIKYŘ, M., 2012. *Personalistika pro manažery a personalisty*. Grada.cz. ISBN 978-80-247-4151-2.
 13. TOMAŠTÍK, M., 2008. *Personální management firmy Baťa, a.s. Zlín do roku 1939*. Disertační práce. UTB.

Výzkumný záměr, projekt:

Interní grantová agentura při UTB ve Zlíně. Projekt IGA/FaME/2015/020 – „Informační systém Tomáše Bati a jeho uplatnění v informačním managementu organizací.“

Kontaktní údaje

Ing. Jakub Chvátal

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně; Fakulta managementu a ekonomiky

Mostní 5139; 760 01 Zlín

Tel: 725 561 250

email: chvatal@utb.cz

THE METHOD OF LAGRANGE MULTIPLIERS IN MODELLING OF INFORMATION SYSTEMS

Andrey Semakhin

Abstract

The method of designing of information systems in conditions of risk is developed. The method of designing is based on nonlinear mathematical model of information system. The optimum decision of a problem is defined by method of Lagrange multipliers. Definition of the optimum project of information system in conditions of risk is carried out on an example of central administrative board of social protection of the population on Kurgan region. The group of projects of information system is formed. The share of financing of the project with the minimal dispersion is defined. Application of the developed method allows to reduce financial expenses and terms of designing of information systems in conditions of risk and to raise validity of accepted decisions at a design stage

Keywords: *information system, nonlinear programming, mathematical model, method of Lagrange multipliers, optimum decision, risk, algorithm, flowchart, program.*

1 Introduction

At the present stage of development the society is characterized by a high level of penetration computers and Internet. Computer networks are applied to information interchange between users. Systems of communications and computer networks provide to users a wide set of information services with access to the machine resources, technologies and databases [1]. Now more than half of borrowed population of the developed countries take part during manufacture and distribution of the information [2]. Designing of information systems is the important problem at the present stage of development of a society. Designing of information systems in conditions of definiteness was considered in scientific articles [3-11]. Real process of designing of information system occurs in conditions of risk and uncertainty. Increase of efficiency of designing of information system of the organization in conditions of risk and uncertainty is an actual problem. Methods of the operations research are applied to the decision of a problem.

2 Statement of problem

The problem is formulated as follows: from among the firms, rendering services satellite Internet in territory of the Russian Federation, in conditions of risk it is required to choose the Internet service provider with the minimal size of a dispersion of efficiency of projects of information systems and satisfying to restrictions.

3 Development of mathematical model

Methods of nonlinear programming are applied to the decision of the problem [12-23].

Let $P = \{p_1, p_2, \dots, p_n\} = \{p_i\}$ – set of projects of information system,

$R = \{r_1, r_2, \dots, r_n\} = \{r_i\}$ – set of efficiencies of projects of information system, $i = \overline{1, n}$.

Efficiencies r_i – random uncorrelated values. Characteristics of random quantities r_i – mathematical expectation $MR = m_i$ and dispersion $DR_i = \sigma_i^2$ efficiency of the

information system projects are known quantities. The value of the average efficiency of the group of information system projects m_p is given by the person making a decision.

Let X_i – shares of financing of projects of information system p_i , $i = \overline{1, n}$. Variables X_i

satisfy to conditions $0 \leq X_i \leq 1$, $\sum_{i=1}^n X_i = 1$.

It is necessary to define the optimum project of information system in conditions of risk. The problem of nonlinear programming is formulated.

The mathematical model looks like

$$\min \leftarrow Z = \sum_{i=1}^n X_i^2 * DR_i$$

under restrictions

$$\begin{cases} \sum_{i=1}^n X_i = 1 \\ \sum_{i=1}^n X_i * MR_i = m_p \\ X_i \geq 0, i = \overline{1, n} \end{cases} \quad (1)$$

where X_i – share of financing of the i project;

DR_i – dispersion efficiency of the i project;

MR_i – the mathematical expectation of the effectiveness of the i project;

m_p – the value of the average efficiency of the group projects;

i – project number, $i = \overline{1, n}$;

n – quantity of projects.

The optimum decision of nonlinear mathematical model is defined by method of Lagrange multipliers [12-23]. Method of Lagrange multipliers defines the optimum decision of a problem on a conditional extremum. Definition of a conditional extremum of function $f(x_1, \dots, x_n)$ is replaced with definition of an unconditional extremum of Lagrange function $L(x_1, \dots, x_n, \lambda_1, \dots, \lambda_m)$, x_i – variables, λ_j – the Lagrange multipliers, $i = \overline{1, n}$, $j = \overline{1, m}$, $m < n$.

Necessary condition for an extremum is reduced to the existence of a system of equations

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{\partial L}{\partial x_1} = \frac{\partial f}{\partial x_1} - \sum_{j=1}^m \lambda_j * \frac{\partial \varphi_j}{\partial x_1} = 0 \\ \dots \\ \frac{\partial L}{\partial x_n} = \frac{\partial f}{\partial x_n} - \sum_{j=1}^m \lambda_j * \frac{\partial \varphi_j}{\partial x_n} = 0 \\ \frac{\partial L}{\partial \lambda_1} = b_1 - \varphi_1(x_1, \dots, x_n) = 0 \\ \dots \\ \frac{\partial L}{\partial \lambda_m} = b_m - \varphi_m(x_1, \dots, x_n) = 0 \end{array} \right. \quad (2)$$

Necessary condition for an extremum allows to determine the unknown quantities $x_1, \dots, x_n, \lambda_1, \dots, \lambda_m$, $i = \overline{1, n}$, $j = \overline{1, m}$, $m < n$ [12-15]. Sufficient condition of extremum allows to determine the stationary point in which the function $f(x_1, \dots, x_n)$ reaches a conditional extremum. The function $f(x_1, \dots, x_n)$ has a stationary point $(x_1, \dots, x_n, \lambda_1, \dots, \lambda_m)$ conditional maximum if $d^2 L < 0$ and a conditional minimum, if $d^2 L > 0$ [12].

Economic interpretation of Lagrange multipliers: the Lagrange multipliers show how to change the value of the function $f(x_1, \dots, x_n)$ with the increase of resource b_j per unit.

Economic interpretation of Lagrange multipliers consider the simple example of optimization problem

$$\begin{aligned} \text{extr} \leftarrow Z &= f(x_1, x_2) \\ \text{under restriction} \\ \varphi(x_1, x_2) &= b \end{aligned} \quad (3)$$

Let $x^* = (x_1^*, x_2^*)$ – conditional extremum, $f^* = f(x_1^*, x_2^*)$ – the extreme value of the function. Let the value of b in the restriction of the mathematical model (3) can be changed, then $x_1^* = x_1^*(b)$, $x_2^* = x_2^*(b)$, $f^* = f[x_1^*(b), x_2^*(b)]$.

$$\frac{df^*}{db} = \frac{\partial f}{\partial x_1} * \frac{dx_1^*}{db} + \frac{\partial f}{\partial x_2} * \frac{dx_2^*}{db} \quad (4)$$

$$\varphi[x_1^*(b), x_2^*(b)] = b, \text{ therefore}$$

$$\frac{\partial \varphi}{\partial x_1} * \frac{dx_1^*}{db} + \frac{\partial \varphi}{\partial x_2} * \frac{dx_2^*}{db} = 1 \quad (5)$$

The necessary conditions are met at the point of extremum x^* .

$$\begin{cases} \frac{\partial L}{\partial x_i} = \frac{\partial f}{\partial x_i} - \sum_{j=1}^m \lambda_j * \frac{\partial \varphi_j}{\partial x_i} = 0, i = \overline{1, n} \\ \frac{\partial L}{\partial \lambda_j} = b_j - \varphi_j = 0, j = \overline{1, m} \end{cases} \quad (6)$$

where $L(x_1, \dots, x_n; \lambda_1, \dots, \lambda_m) = f(x_1, \dots, x_n) + \sum_{j=1}^m \lambda_j * [b_j - \varphi_j(x_1, \dots, x_n)]$ – Lagrange

function;

$\lambda_1, \dots, \lambda_m$ – the Lagrange multipliers.

For $n=2$ and $m=1$, we get

$$\frac{\partial f}{\partial x_1} = \lambda * \frac{d\varphi}{dx_1}, \frac{\partial f}{\partial x_2} = \lambda * \frac{d\varphi}{dx_2} \quad (7)$$

Expression 7 substitute into the expression 4 and expression 5 given, we get the following expression

$$\frac{\partial f}{\partial b}^* = \lambda * \frac{d\varphi}{dx_1} * \frac{dx_1^*}{db} + \lambda * \frac{d\varphi}{dx_2} * \frac{dx_2^*}{db} = \lambda * 1 = \lambda \quad (8)$$

For the optimization problem of the form

$$extr \leftarrow Z = f(x_1, \dots, x_n)$$

under restrictions

$$\begin{cases} \varphi_j(x_1, \dots, x_n) = b_j \\ i = \overline{1, n}, j = \overline{1, m} \end{cases}$$

The expression $\frac{\partial f}{\partial b_j}^* = \lambda_j, j = \overline{1, m}$ is obtained similarly [12].

For example, the main Department of social protection of the population in the Kurgan region is determined by optimal design of the information system in terms of risk. Declare the required variables and determine the optimal solution of mathematical model of information system.

Let X_1 – the share of financing of the project SkyDSL, X_2 – the share of financing of the project Tricolor Internet, X_3 – the share of financing of the project OpenSky, X_4 – the share of financing of the project LanSat, X_5 – the share of financing of the project GxSAT.

Projects information systems have efficiency $R = \{r_1, r_2, r_3, r_4, r_5\} = \{r_i\}, i = \overline{1, 5}$.

The effectiveness of the projects information system r_i – a random uncorrelated values. Characteristics of random quantities r_i are given in table 1.

Table 1

Mathematical expectation and standard deviation of random variables r_i

Number of the project	Project	Efficiency r_i	Mathematical expectation, M_r_i	The standard deviation σ_i
1	Skydsl	r_1	15	5
2	Tricolor Internet	r_2	10	3
3	Open Sky	r_3	20	8
4	LanSat	r_4	16	6
5	GxSAT	r_5	12	4

The value of the average efficiency of the group projects $m_p = 11$.

A mathematical model of choosing the optimal project information system will be written in the form

$$\min \leftarrow Z = 25 * X_1^2 + 9 * X_2^2 + 64 * X_3^2 + 36 * X_4^2 + 16 * X_5^2$$

under restrictions

$$\begin{cases} X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5 = 1 \\ 15 * X_1 + 10 * X_2 + 20 * X_3 + 16 * X_4 + 12 * X_5 = 11 \\ X_1, X_2, X_3, X_4, X_5 \geq 0 \end{cases}$$

4 The decision of mathematical model

The optimal plan of a nonlinear mathematical model is determined by the method of Lagrange multipliers. The algorithm to solve the optimization problem by the method of Lagrange multipliers involves stages.

Step 1. Lagrange function is defined.

Lagrange function has the form.

$$L(x_1, \dots, x_n, \lambda_1, \dots, \lambda_m) = f(x_1, \dots, x_n) + \sum_{j=1}^m \lambda_j * [b_j - \varphi_j(x_1, \dots, x_n)]$$

Step 2. The stationary points of the Lagrange function are determined.

The stationary points are determined from the system of equations.

$$\begin{cases} \frac{\partial L}{\partial x_i} = \frac{\partial}{\partial x_i} - \sum_{j=1}^m \lambda_j * \frac{\partial \varphi_j}{\partial x_i} = 0, i = \overline{1, n} \\ \frac{\partial L}{\partial \lambda_j} = b_j - \varphi_j(x_1, \dots, x_n) = 0, j = \overline{1, m} \end{cases}$$

Step 3. Conditional extrema of the function are determined.

Stationary points of Lagrange function in which function $f(x_1, \dots, x_n)$ has conditional extrema are defined [12].

Mathematical model (10) are converted to the form

$$\min \leftarrow Z = 25 * X_1^2 + 9 * X_2^2 + 64 * X_3^2 + 36 * X_4^2 + 16 * X_5^2$$

under restrictions

$$\begin{cases} 1 - (X_1 - X_2 - X_3 - X_4 - X_5) = 0 \\ 11 - (15 * X_1 - 10 * X_2 - 20 * X_3 - 16 * X_4 - 12 * X_5) = 0 \\ X_1, X_2, X_3, X_4, X_5 \geq 0 \end{cases}$$

The flowchart of algorithm of Lagrange multipliers is resulted in figure 1.

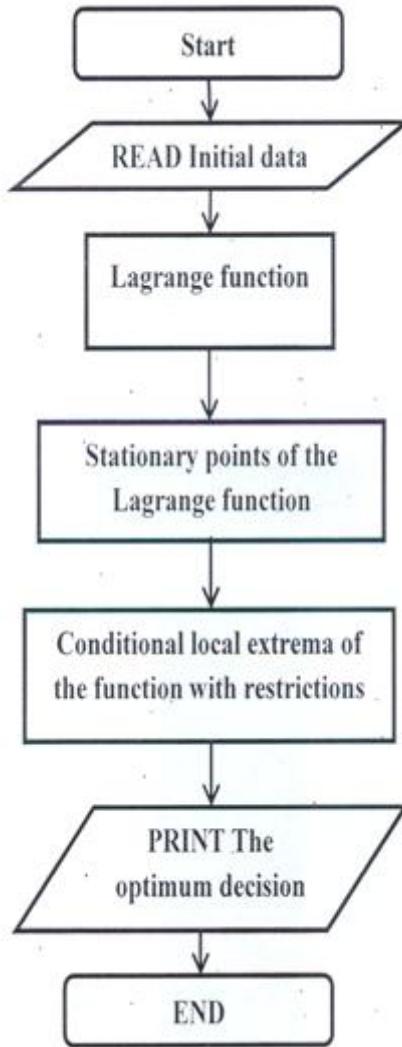


Figure 1. The flowchart of algorithm of the method of Lagrange multipliers

Lagrangian defined by

$$\begin{aligned}
 L(X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, \lambda_1, \lambda_2) = & 25 * X_1^2 + 9 * X_2^2 + 64 * X_3^2 + 36 * X_4^2 + \\
 & + 16 * X_5^2 + \lambda_1 * (1 - X_1 - X_2 - X_3 - X_4 - X_5) + \lambda_2 * (11 - 15 * X_1 - \\
 & - 10 * X_2 - 20 * X_3 - 16 * X_4 - 12 * X_5)
 \end{aligned} \quad (12)$$

Necessary condition for an extremum is represented by a system of equations

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{\partial L}{\partial X_1} = 50 * X_1 - \lambda_1 - 15 * \lambda_2 = 0 \\ \frac{\partial L}{\partial X_2} = 18 * X_2 - \lambda_1 - 10 * \lambda_2 = 0 \\ \frac{\partial L}{\partial X_3} = 128 * X_3 - \lambda_1 - 20 * \lambda_2 = 0 \\ \frac{\partial L}{\partial X_4} = 72 * X_4 - \lambda_1 - 16 * \lambda_2 = 0 \\ \frac{\partial L}{\partial X_5} = 32 * X_5 - \lambda_1 - 12 * \lambda_2 = 0 \\ \frac{\partial L}{\partial \lambda_1} = -(X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5 - 1) = 0 \\ \frac{\partial L}{\partial \lambda_2} = -(15 * X_1 + 10 * X_2 + 20 * X_3 + \\ + 16 * X_4 + 12 * X_5 - 11) = 0 \end{array} \right. \quad (13)$$

Variables X_1, X_2, X_3, X_4, X_5 defined in a general form

$$\left\{ \begin{array}{l} X_1 = \frac{\lambda_1 + 15 * \lambda_2}{50} \\ X_2 = \frac{\lambda_1 + 10 * \lambda_2}{18} \\ X_3 = \frac{\lambda_1 + 20 * \lambda_2}{128} \\ X_4 = \frac{\lambda_1 + 16 * \lambda_2}{72} \\ X_5 = \frac{\lambda_1 + 12 * \lambda_2}{32} \end{array} \right. \quad (14)$$

Expressions X_i , we substitute in the last two equations of the system of equations (13) and determine the values of the Lagrange multipliers λ_1 and λ_2 .

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{\lambda_1 + 15 * \lambda_2}{50} + \frac{\lambda_1 + 10 * \lambda_2}{18} + \frac{\lambda_1 + 20 * \lambda_2}{128} + \frac{\lambda_1 + 16 * \lambda_2}{72} + \frac{\lambda_1 + 12 * \lambda_2}{32} = 1 \\ 15 * \frac{\lambda_1 + 15 * \lambda_2}{50} + 10 * \frac{\lambda_1 + 10 * \lambda_2}{18} + 20 * \frac{\lambda_1 + 20 * \lambda_2}{128} + \\ + 16 * \frac{\lambda_1 + 16 * \lambda_2}{72} + 12 * \frac{\lambda_1 + 12 * \lambda_2}{32} = 11 \end{array} \right. \quad (15)$$

After conversion we get the system of equations

$$\begin{cases} 0.2570 * \lambda_1 + 3.0618 * \lambda_2 = 2 \\ 3.2181 * \lambda_1 + 33.5622 * \lambda_2 = 22 \end{cases} \quad (16)$$

The system of equations is solved by Gauss method. The solution of the system of equations has the form: $\lambda_1 = 0.1918$, $\lambda_2 = 0.6371$.

The determined values of the variables X_1, X_2, X_3, X_4, X_5 .

$$\begin{aligned} X_1 &= \frac{0.1918 + 15 * 0.6371}{50} = \frac{9.7483}{50} \approx 0.18 \\ X_2 &= \frac{0.1918 + 10 * 0.6371}{18} = \frac{6.5628}{18} \approx 0.35 \\ X_3 &= \frac{0.1918 + 20 * 0.6371}{128} = \frac{12.9338}{128} \approx 0.10 \\ X_4 &= \frac{0.1918 + 16 * 0.6371}{72} = \frac{10.3854}{72} \approx 0.13 \\ X_5 &= \frac{0.1918 + 12 * 0.6371}{32} = \frac{7.8370}{32} \approx 0.24 \end{aligned} \quad (17)$$

Optimal solution $X^* = \{0.18, 0.35, 0.10, 0.13, 0.24\}$

$$Z = 25 * 0.18^2 + 9 * 0.35^2 + 64 * 0.10^2 + 36 * 0.13^2 + 16 * 0.24^2 = 4.0825$$

The project Tricolor Internet has the maximum share of funding $X_2 = 0.35$. Project OpenSky has a minimum share of funding $X_3 = 0.10$. Dispersion projects of the information system $Z = 4.0825$.

5 Results of research

The results of the conducted research allowed to draw the following conclusions.

1. Developed the nonlinear mathematical model of choosing the optimal project information system at risk.
2. The optimal solution of a nonlinear mathematical model is determined by the method of Lagrange multipliers.
3. A method for determining the effective design of an information system in terms of risk, reducing financial costs and time costs at the design stage of information systems and to raise validity of decisions.
4. The program in language C++ in the integrated Microsoft Visual Studio 2010 Professional environment, formalizing the method of Lagrange multipliers is developed.
5. The results can be used in the design of information systems and further studies.

Sources

1. Pjatibratov A.P., Gudyno L.P., Zvezdin A.A. Vychislitel'nye sistemy, seti i telekommunikacii [Computing systems, networks and telecommunications.]. M.: Finansy i statistika, 2002. 512 s. ISBN 5-279-02301-9.
2. Brojdo V. P. Vychislitel'nye sistemy, seti i telekommunikacii [Computing systems, networks and telecommunications.]. – SPb.: Piter, 2005. – 703 s. ISBN 5-94723-634-6.

3. Semakhin A.M. The Gauss-Jordan's Method In Modelling Of Information System.// Young Scientist USA. Vol. 1 – Auburn, 2014 – p. 133-142. USA. ISBN 978-1-312-13268-9.
4. Semakhin A.M. The Simplex Method In Modelling Of Information Systems.//Eastern European Scientific Journal, Vol. 1 – Düsseldorf, AURIS, 2015. – p.147-151. Germany. ISBN 2199-7977.
5. Semakhin A.M. Metody uslovnoy optimizatsii v modelirovani informatsionnykh sistem [Methods of conditional optimization in modelling information systems]. Sbornik statey Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii "Proryvnye nauchnye issledovaniya kak dvigatel' nauki" (15.dekabrya 2015 g., g. Samara). V 3 ch. Ch.3 – Ufa: AETERNA, 2015. – s. 29-31. ISBN 978-5-906836-74-8.
6. Semakhin A.M. Metod neposredstvennogo otsenivaniya informatsionnykh sistem [Method of direct assessment of information systems]. Sbornik statey Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii "Vliyanie nauki na innovatsionnoe razvitiye" (25 fevralya 2016 g., g. Tomsk). V 3 ch. Ch.3 – Ufa: AETERNA, 2016. – s. 18-20. ISBN 978-5-906849-42-7.
7. Semakhin A.M. Ekspertnye metody v proektirovani informatsionnykh sistem [Expert methods in designing information systems]. Sbornik statey Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii "Vliyanie nauki na innovatsionnoe razvitiye" (25 fevralya 2016 g., g. Tomsk). V 3 ch. Ch.3 – Ufa: AETERNA, 2016. – s. 20-22. ISBN 978-5-906849-42-7.
8. Semakhin A.M. Otsenka soglasovannosti ekspertnykh dannykh v proektirovani informatsionnykh sistem [Estimation of a coordination of expert data in designing information systems]. Sbornik statey Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii "Vliyanie nauki na innovatsionnoe razvitiye" (25 fevralya 2016 g., g. Tomsk). V 3 ch. Ch.3 – Ufa: AETERNA, 2016. – s. 22-24. ISBN 978-5-906849-42-7.
9. Semakhin A.M. Metod parnykh sravnennyi v proektirovani informatsionnykh sistem [Method of pair comparisons in designing information systems]. Sbornik statey Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii "Novaya nauka: ot idei k rezul'tatu" (29 fevralya 2016 g., g. Surgut)/V 3 ch. Ch.3 – Sterlitamak: RITs AMI, 2016. – s.46-48. ISBN 2412-9755.
10. Semakhin A.M. Metod posledovatel'nogo sopostavleniya v proektirovani informatsionnykh sistem [Method of consecutive comparison in designing information systems]. Sbornik statey Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii "Novaya nauka: ot idei k rezul'tatu" (29 fevralya 2016 g., g. Surgut)/V 3 ch. Ch.3 – Sterlitamak: RITs AMI, 2016. – s.48-50. ISBN 2412-9755.
11. Semakhin A.M. Metod ranzhirovaniya v proektirovani informatsionnykh sistem [Method of ranging in designing information systems]. Sbornik statey Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii "Novaya nauka: problemy i perspektivy" (4 marta 2016 g., g. Sterlitamak)./V 2 ch. Ch.2 – Sterlitamak: RITs AMI, 2016. – s.42-44. ISBN 2412-9704.
12. Kuznetsov A.V., Kholod N.I. Matematicheskoe programmirovaniye [Mathematical programming]. – Minsk: Vyshaya shkola, 1984 - 221 s.
13. Kolemaev V.A. Matematicheskaya ekonomika [Mathematical economy]. – M.: YuNITI-DANA, 2005. - 399 s. ISBN 5-238-00794-9.
14. Taha Hemdi A. Vvedenie v issledovaniye operacij [Operations research: an introduction]. 7 izd. – M.: Izdatel'skij dom "Vil'jams", 2005. – 912 s. ISBN 5-8459-0740-3

15. Bazaraa M., Sherali H., Shetty C. Nonlinear Programming: Theory and Algorithms, 3 rd ed. – New York, Wiley 2006. – 872 p. ISBN 978-0-471-48600-8.
16. Zangvill U. I. Nelineynoe programmirovaniye. Edinyy podkhod [Nonlinear Programming. Unified Approach]. – M.: Sovetskoe radio, 1973. – 312 s.
17. Khimmel'blau D. Prikladnoe nelineynoe programmirovaniye [Applied Nonlinear Programming]. – M.: Mir, 1975. – 534 s.
18. Khedli Dzh. Nelineynoe i dinamicheskoe programmirovaniye [Nonlinear and dynamic Programming]. – M.: Mir, 1967. – 356 s.
19. Kyuntse G.P., Krelle V. Nelineynoe programmirovaniye [Nonlinear Programming]. – M.: Mir, 1965. – 325 s.
20. El'ster K.Kh., Reyngardt R., Shoyble M., Donat G. Vvedenie v nelineynoe programmirovaniye [Nonlinear Programming: An introduction]. – M.: Nauka, 1985. – 264 s.
21. Gill F., Myurrey U., Rayt M. Prakticheskaya optimizatsiya [Practical optimization]. – M.: Mir, 1985. – 345 s.
22. Beightler C., Philips D., Wilde D. Foundations of Optimization, 2 nd ed., Prentitice Hall, Upper Saddle River, N.J., 1979. – 245 p.
23. Rardin D. Optimization in Operations Research, Prentice Hall, Upper Saddle River, N.J., 1998. – 285 p.

Contact

Associate Professor Andrey Semakhin, Ph.D.

Kurgan State University

640669, Gogol Street, 25, Kurgan, Russia

Tel: 8 (3522) 43-26-52

e-mail: semakhinandrew@yandex.ru

THE DETECTION OF ATHEROSCLEROTIC PLAQUES IN B-IMAGES IN COMPARISON WITH HISTOLOGICAL PATTERNS

Jakub Skácel, Jiří Blahuta

Abstract

This work addresses the possibility of detecting the risk factor of atherosclerotic plaques using diagnostic ultrasound. The aim is to show methods to detection the risk factor of plaque what are recently known. The first part describes role of the diagnostic ultrasound and its modes and the artifacts that can occur. The second part describes atherosclerosis and its risks followed by displaying of the plaques in B-images. The last part describes the investigated data and a pilot study with developed MATLAB-based software with cooperation of an experienced sonographer to compare features in B-MODE and from histological patterns.

Keywords: *MATLAB, atherosclerosis, sonographic, diagnostic ultrasound, atherosclerotic plaques*

1 INTRODUCTION

The aim of this work is to determine the risk factor of atherosclerotic plaque using diagnostic ultrasound. The records are from nearly 2,000 patients who underwent an examination. This involves data from several different sources and before processing it begins, individual tables, ultrasounds, histology, and other sources need to be combined, the end of which should result in a patient database containing all information about each patient, which will be available to us.

According to the information available to me, such a large database still does not exist. Most atherosclerosis examinations were performed on the order of smaller samples.

The oldest data is from 2006, so the long-term progression of plaque in certain patients will be monitored as a differential diagnostics.

2 ULTRASOUND AS A DIAGNOSTIC TOOL IN MODERN MEDICINE

Diagnostic ultrasound is among the imaging methods used in medicine for diagnosis. The most common type of ultrasound examination is done, for example, during pregnancy to monitor the fetus. Ultrasound is also used in other fields of medicine, e.g. cardiology, neurology, ophthalmology, etc. Using diagnostic ultrasound in neurology raised up a new field of neurosonology. There are some crucial advantages of ultrasound (citace).

- It is a widely used, easy to use and noninvasive
- The examination takes place in direct contact between the physician and patient
- The relative low cost in comparison with another modalities, e.g. MRI or SPECT
- No ionizing radiation
- It clearly shows soft tissue
- At present there are no known risks or side effects of ultrasound examinations for adult patients or the unborn

In addition, the ultrasound can be also used for therapeutical applications. These application are not topic of this paper.

2.1 Basic physics of the ultrasound principle

In general, the ultrasound works on the basis of ultrasonic waves that pass through or are reflected from material with different density. The ultrasound is considered as a longitudinal mechanical wave above the threshold of human audibility from 2 up to 30 MHz. Every environment, whether alive or dead, is characterized by several parameters from an acoustic perspective. The diagnostic information is obtained by capturing, processing and displaying ultrasound signals reflected from the tissue interface. There is the effect of attenuation of the waves. The attenuation depends on the frequency of ultrasonic vibrations and plays an important role in the choice of the imaging frequency.

- Each tissue is characterized by several properties: Acoustic impedance
- Attenuation of ultrasound waves
- Propagation speed, which does not depend on frequency but on the material

Material (37 °C)	Speed of sound (m/s)
air	353
lung	600
water	1550
blood	1560
muscle	1600
bone	4080

2.2 Modes of ultrasound imaging

A-Mode (Amplitude) is 1-D imaging, typically a signal only from one transducer. There is most simple ultrasound mode. Individual reflections registered by the ultrasound probe are displayed on the monitor as impulses on a timeline. The amplitude of the impulses corresponds to the intensity of the reflected ultrasonic waves. A-mode currently has only limited use especially in ophthalmology. A-Mode is of course the basis of all other methods, because they can be visualized as individual “beams” in the A-Mode, where the graph values are converted to grayscale.

B-Mode (Brightness) represents the basic of tomographic imaging. There are basically two types of imagery – static and dynamic. Static imagery is historically older, technically easier and has long since been abandoned due to the affordability of electronics and computer technology that allow the possibility of routine dynamic imaging. Measuring was done using a single transducer, which was moved over the patient’s body. The image was obtained through the gradual summation of individual measurements.

Dynamic B-Mode – in dynamic imaging, there are a series of transducers in one probe that work in unison and whose echoes are evaluated so that we see the final image as the images taken in real time. There is clearly the most common approach of imaging today.

M-Mode (Motion) is used to examine the movement of anatomical structures, especially the heart. In principle, it is really nothing more than a one-dimensional record taken at regular intervals. The measured echoes are then encoded into grayscale and imaged one after the other over time.



Fig. 1 A-, B-, M-Mode

A 3-D image can be obtained in principle by two means, with a three-dimensional probe and reconstruction.

Three-dimensional probes – generally, the three-dimensional probe does not ordinarily differ from the two-dimensional probe, only the transducers are not arranged in line but in an array. These probes can then scan data from the whole volume in a relatively short time, so it is even possible to do imaging in real time, sometimes called as 4-D imaging. The disadvantage is that the probes are relatively awkward, and so it is necessary to ensure good contact with the patient's body with a relatively large surface.

Reconstructive procedures – a three-dimensional image can be obtained by the mathematical processing of images taken by a probe. The first attempts consisted of attaching the probe to a frame with controlled movement and all processing consisted only of synchronizing the movement and recording the images into memory. A system of sensors detecting the position of the probe in space was more flexible. Using a series of profiles supplemented with information about the position of the probe, the value of individual voxels could then be counted. Modern devices are more sophisticated; the attending physician only “passes” the probe freely over the area of interest and the profiles obtained are used to mathematically determine first the position and then the three-dimensional images is reconstructed.

2.3 Artifacts in ultrasound imaging

During an ultrasound examination, various artifacts¹ can be occurred. These artifacts can simulate pathological phenomenon and result in meaningless treatment. Most of the artifacts can be identified using several methods:

- Changing the device settings
- Changing the position of the patient
- Performing the examination on multiple planes

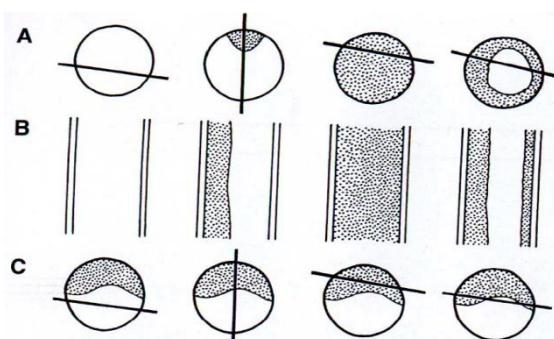


Fig. 2 Artifacts

¹ <http://www.cmp-brno.cz/Ultrazvukove-vysetreni.html>

What artifacts cause:

- The speed of the propagation of ultrasonic waves is approximately of 1540 m/s, but slightly differs in different tissues. Reflections arrive sooner from tissues in which the waves run faster, so that the tissue appears closer than it really is.
- Impulses in tissues do not propagate rectilinearly and they do not reflect only once, but their divergence refracts from the original direction at the interface of different acoustic impedance. Through refraction, impulses not originally present can also get into the central beam. Multiple reflections occur when ultrasonic waves are reflected perpendicular to propagation from strong waves at the constructed interface, namely between the interface and the probe and between the walls and a formation like a cyst.
- Acoustic shadowing is formed behind strongly reflecting surfaces, so we cannot see the structures behind it. See Fig. 3².



Fig. 3 Acoustic shadowing

3 ATHEROSCLEROSIS

In this disease, atheromatous plaque is deposited on the arterial wall. The wall thickens and the throughput (cross-section) of the artery shrinks. Atheromatous plaque gradually hardens (mostly due to the binding of calcium to the fat components of atheromatous plaque), and the result is a reduction in the elasticity of blood vessel walls. It is a chronic inflammatory process that practically starts in childhood and continues to develop with age. So, atherosclerosis grows slowly and quietly. A long period of time can go by without any detectable symptoms. The speed of its growth depends on the presence (absence) of risk factors; some of them are shortly described below. This gradually leads to the restriction of blood flow through the affected vessel and an insufficient supply to target organs and tissues. Manifestations vary according to the part of the body affected:

- Inadequate perfusion of the tissues is manifested by stinging and cramping in the leg muscles when walking or chest pain during exertion.
- The complete occlusion of the corresponding arteries results in myocardial infarction, cerebral stroke or circulatory disorders of the lower extremities.
- Atherosclerosis significantly changes the strength of the vascular wall. It may be that a rupture occurs over time or, at best, the affected area only becomes bulbous. This creates an aneurysm.

² <https://www.med-ed.virginia.edu/courses/rad/edus/text%20jpegs1/4b-gallstone.jpg>

The most influential factors are smoking (nicotine narrows blood vessels), hypertension, metabolic disorders of fats and cholesterol, and diabetes. Other risk factors are obesity, stress, little exercise and increased clotting ability. The method of treatment is therefore directed towards eliminating these risk factors. The following Fig. 4 shows an example of progression of atherosclerotic plaque³ within the differential diagnostics.

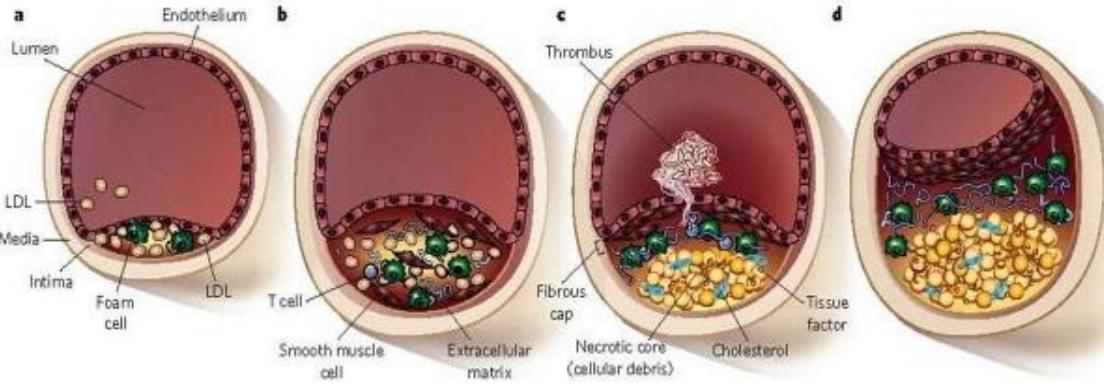


Fig. 4 The progression of atherosclerotic plaque in arterial wall

3.1 Stable and unstable plaques

In medical practice are commonly distinguished stable and unstable plaques. Stable plaque has a low fat content and commonly does not tend to rupture. **Unstable plaque** is rich in lipids and often “cracks”. It results in thrombosis, which can bring about an acute stroke. Unstable plaque is therefore dangerous in terms of acute complications (stroke and hemorrhage).

3.2 Examination of carotid arteries

There are no special requirements for the examination, only lying down, and takes about 20-30 minutes (depending on the severity of the findings and viewability of the tissue). The examination is painless. The results are already known during the examination. The main indicator is the IMT value (Intima-Media Thickness)⁴, which represents the height of the plaque, see Fig. 5.

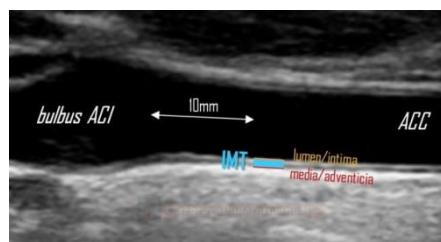


Fig. 5 a. carotis interna, a. carotis communis, IMT thickness

3.3 How can we prevent the atherosclerosis?

There are many factors what can we influence, e.g.:

³

https://classconnection.s3.amazonaws.com/107/flashcards/247107/jpg/biochem550_atherosclerotic_plaque_formulation1337024186311.jpg

⁴ <http://cmp-manual.wbs.cz/>

- The daily cholesterol intake should not exceed 300 mg.
- Significant restrictions on alcoholic beverages. For people suffering from hypertension, it is also necessary to reduce the intake of salt.
- Body weight should be kept between 18.5 to 25.0 BMI.
- Regular exercise at least 30 minutes a day, four times a week.

If the atherosclerosis is in advanced form, one of the following solutions are required:

- A medication used is called hypolipidemic agents.
- Catheterization is used where a catheter (wire) is introduced through an artery into the coronary vessels. A balloon at the tip of the catheter is inflated to stretch the blood vessel and a so-called stent is introduced at that place. The stent is a kind of spring that keeps the vessel open.
- The clogged area of the vessel can be bypassed during an operation, using a piece of vein usually taken from the leg. The areas clogging the flow of blood are therefore bypassed with new vessels.
- Another solution consists of a procedure in which the inner layer of the vessel wall at the narrowed section is removed. Surgery has its risks and a stroke occurring during it cannot be ruled out.

4 DATA PROCESSING

The processed data comes from several sources, which currently form one large database of patients with atherosclerosis. The database will contain complete information about the patients and their diagnoses. Currently, the database contains nearly 2,000 patients and is still growing. The data for some patients are already complete (questionnaire, ultrasound, ultrasound for resected plaque and histological analysis). These patients will be the most important for future research, but other patients with only parts of the information complete are also important.



Fig. 6 CD ultrasound

4.1 Ultrasound images

Ultrasounds images has been taken in 2006 and each examination was subsequently stored on a single CD, are gradually being copied to disk. Subsequently the images was manually separated and chosen images which are important for further processing (images with atherosclerotic plaque). These patients will be gradually invited for another examination after 10 years, where a new ultrasound image will be taken and information obtained about any health problems and the progress of the disease.

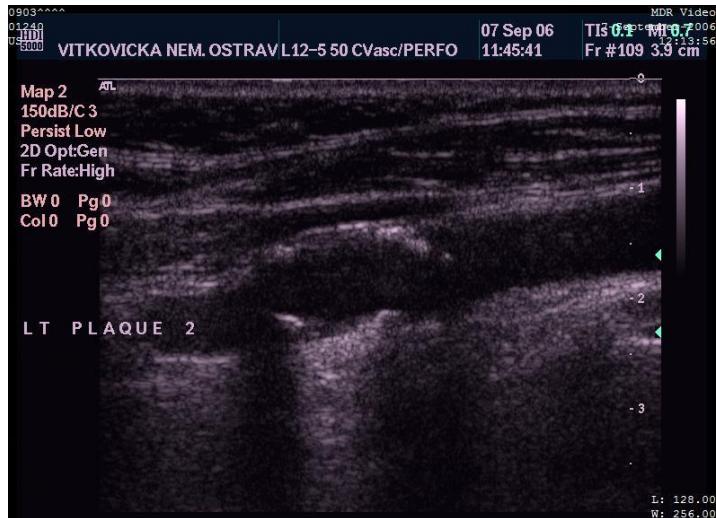


Fig. 7 Carotid ultrasound

4.2 Plaques *in vitro*

The resected plaques were inserted into a tube and ultrasound performed on 12 profiles of the plaque. The plaque is clearly visible in these ultrasounds and should become more recognizable during processing than ultrasounds taken directly from the patients.



Fig. 8 US plaques in vitro displayed in B-image

4.3 Histological patterns

The histological patterns were performed on the resected plaques to determine the risk factor of the plaque. The plaques were always divided into 3 profiles which are photographed. These plaques should be compared with ultrasound to detect deviations between the ultrasound and the actual formation of the plaque. The histology also shows us the composition of the plaque and its stability, and this will be compared with the ultrasound. The aim is to determine the stability of the plaque from the ultrasound.



Fig. 9 Histological pattern of prepared atherosclerotic plaque

From histological patterns is possible to determine the composition of the plaque and the ratio of cholesterol and another part, see Fig. 4 for details.

4.4 A pilot study on B-images

Early diagnostics of atherosclerotic plaques is one of crucial roles in prevention of ischemic stroke. Recently, in 2016, was performed a pilot study focused on detection and analysis of atherosclerotic plaques in B-images. There are some crucial limitations to detection and analysis of atherosclerotic in B-images.

- each plaque has a unique composition, shape and size
- there is no normality of displaying the echogenicity

The first limitation is based on the origin and the progression of the plaque. In other words, each plaque has different progression in the course of time. The risk level of the plaque progression is given by grade of arterial stenosis. See Fig. 8 which shows the examples of displayed B-images with atherosclerotic plaques.

5 B-MODE ASSIST SYSTEM SOFTWARE TOOL

The study was performed using own developed MATLAB-based software B-MODE Assist System which was developed originally for transcranial B-images. The core of the algorithm is based on binary thresholding in selected ROI. The goal of this program is to observe how the echogenicity is changed depending on threshold. The software was successfully tested on transcranial B-images to detection various diagnoses, e.g. Parkinson's Disease, echogenicity of ncl. raphe and ncl. lentiformis. Also this software has been tested to finding iron in post-mortem brain and parenchyma disorders and results have been published.

The principle of the software is universally usable to many different ROIs. Within the pilot study was investigated how to use this algorithm to detection and analysis of atherosclerotic plaques in B-images. To analysis of atherosclerotic plaque we need a special ROI for each plaque. Thus, there is no problem with implementation of free-hand ROI in which the echogenicity is analyzed. The main barrier is the fact the ROI is not equal and the results cannot be compared due to the principle of this algorithm. Moreover, in B-images does not exist any objective marker how to distinguish the plaques. So, the plaques could be distinguished by size, shape, heterogeneity, etc. The future work should be focused on finding some reliable markers to accurate and reliable classification of the plaques. There is crucial to early diagnostics of the plaques and their risk level. In this pilot study were examined total of 23 images of atherosclerotic plaques with different grade of heterogeneity. The goal of this study was to find some features corresponding to histological patterns. The images were classified depending on heterogeneity grade by an experienced sonographer. Unfortunately, no satisfactory correlation between B-images and corresponding histological plaques was found. As a consequence of these results is needed to find another features how to reliably distinguish plaques to early diagnostics using B-MODE.

The goal of the future work is find a way how to plaques could be reliably distinguished as a part of early diagnostics against ischemic stroke and its corollaries.

5 RESULTS

The aim of this study is to observe how to detect atherosclerotic plaques in ultrasound B-images in comparison with histological patterns. Currently is available a large database of more than 2000 histological patterns with known diagnoses. Also is available a set of B-images from axial and longitudinal section.

These images have been used for a pilot study focused on finding some features how to distinguish the plaques in B-images in comparison with histological patterns. To this study is used own developed software based on echogenicity detection in a selected ROI. There some crucial limitations which cause the atherosclerotic plaques cannot be analyzed with this software due to plaque anatomy. Within this study was investigated total of 23 images to observe if exist some features to reliable detection of atherosclerotic plaques. Due to mentioned limitation no reliable features has been recognized and also was performed the statistical analysis of which results proved that is needed to find different features according to composition, size, shape and heterogeneity of the plaque in digital ultrasound B-images.

In any case, the study was rewarding experience and the topic to future work. Finding a way how to reliably detect plaques in B-image with equal reliability as on histological patterns will be very useful to early diagnostics of the progression of plaques and the early prevention of ischemic stroke.

This paper has been supported by a grant SGS/3/2016: Metody zpracování obrazů v medicíně a UAV na vestavěných zařízeních.

Sources

1. BLAHUTA, J., SOUKUP, T., JELÍNKOVÁ, M., BÁRTOVÁ, P., ČERMÁK, P., HERZIG, R., ŠKOLOUDÍK, D. *A new program for highly reproducible automatic evaluation of the substantia nigra from transcranial ultrasound images*. Olomouc: Biomedical Papers 157:XX, 2013.
2. BLAHUTA, J., SOUKUP, T., ČERMÁK, P., NOVÁK, D., VEČEREK, M. *Semi-automatic ultrasound medical image recognition for diseases classification in neurology*. Sofia: Springer-Verlag, MedDecSup 2012, 2012, pp. 125 – 133, ISBN 978-3-319-00028-2.
3. BLAHUTA, J., SOUKUP, T., ČERMÁK, P., VEČEREK, M., JAKEL, M., NOVÁK, D. *ROC and reproducibility analysis of the designed algorithms for potential diagnosis of Parkinson's Disease in ultrasound images*. Puerto de la Cruz: MMES'11, WSEAS Press, 2011, pp. 88 – 93, ISBN 978-1-31804-055-8.
4. EDELMAN, S. K. *Understanding Ultrasound Physics*. 2012, 4th Edition, 578 pages, E.S.P. Ultrasound, ISBN 978-0962644450.
5. KHACHIGIAN, L. M. *High-Risk Atherosclerotic Plaques: Mechanisms, Imaging, Models, and Therapy*. 2004, 4th Edition, 224 pages, CRC Press, ISBN 978-0849330285.
6. RESSNER, P., ŠKOLOUDÍK, D., HLUŠTÍK, P. et al. *Echogenicity of the substantia nigra in Parkinson's Disease: A pilot study*. Journal of Neuroimaging:17, 2007, 164 – 167.
7. ŠKOLOUDÍK, D., JELÍNKOVÁ, M., BLAHUTA, J., SOUKUP, T., ČERMÁK, P., BÁRTOVÁ, P., LANGOVÁ, K., HERZIG, R. *Transcranial Sonography of the Substantia Nigra: Digital Image Analysis*. American Journal of Neuroradiology, 2014.
8. ŠKOLOUDÍK, D., WALTER, U. *Method and validity of transcranial in movement disorders*. Int Rev Neurobiol (Vol 10), Elsevier, 2010, pp. 7 – 34, ISBN 978-0-12-381330-5.
9. ŠKOLOUDÍK, D., ŠKODA, O., BAR, M., BROZMAN, M., VÁCLAVÍK, D. *Neurosonologie*. Galén, 2003, vyd. první, 304 s., ISBN 80-7262-245-5.

Contact

Mgr. Jakub Skácel
Slezská univerzita v Opavě
Bezručovo náměstí č.13
email: jakub.skacel@fpf.slu.cz

Ing. Jiří Blahuta, Ph.D.
Slezská univerzita v Opavě
Bezručovo náměstí č.13
email: jiri.blahuta@fpf.slu.cz

VYUŽÍVÁNÍ SOCIÁLNÍCH SÍTÍ PRO MONITORING AKTIVIT NEZISKOVÝCH ORGANIZACÍ – VIZUALIZACE DAT

THE USAGE OF SOCIAL NETWORKS FOR MONITORING THE ACTIVITIES OF NONPROFIT ORGANIZATIONS - DATA VISUALIZATION

Magdalena Hornová

Abstrakt

Neziskovým organizacím se díky online sociálním sítím otevřel prostor nejen pro marketing a komunikaci se svými uživateli, ale i pro upevňování jejich postavení a role ve společnosti, která se vyvíjí a mění. Neziskové organizace opakovaně čelí novým výzvám. Účinné využití nových médií, technologií a sociálních sítí nabízí nové příležitosti pro sdílení informací díky stále dostupnějším nástrojům a komunikačním kanálům. Pro efektivnější využití nových médií je třeba mít připravenu strategii komunikace, monitorovat situaci, a také výstupy ze sociálních sítí měřit a analyzovat. V článku analyzuji aktivity tří vybraných českých neziskových organizací na sociální síti Facebook pomocí vizualizace dat a pokusila jsem se o její interpretaci.

Klíčová slova: *analýza dat, Gephi, online sociální síť, vizualizace dat, neziskové organizace, participace žen, zdraví žen*

Abstract

Thanks to online social networks there is a new open space for non-profit/non-governmental organizations (NGO's) for their marketing and communication and also for consolidating their position and role in developing and changing society. NGO's are repeatedly facing new challenges. The effective use of new media technologies and social networks offer new opportunities for sharing information. We need a communication strategy for effective use of new media, we monitor, measure and analyze outputs from social networks. The article analyzes the activity of three Czech NGO's on the social network Facebook with data visualization and interpretation.

Key words: *data analysis, Gephi, social network sites, data visualization, non-profit organizations, participation of women, women's health*

1 ÚVOD

Analýza sociálních sítí je mladá vědecká disciplína, která interpretuje svět jako síťovou strukturu složenou z lidských vazeb. Používá rozmanité zdroje dat, aby zobrazila a odhalila skrytu strukturu vazeb lidské kooperace. Tato schopnost ji umožňuje překvapivě široké uplatnění v marketingu, organizačním řízení a mnoha dalších oblastech.

Vizuální prezentace sociálních sítí je důležitá pro porozumění datům z těchto sítí a sdílení výsledků analýz. V současné době existuje již řada metod pro vizualizaci dat a jsou k dispozici volně přístupné analytické softwary. Vizualizace dat se stává důležitou součástí analýzy velkých dat. K vizualizaci jsou využívány nástroje jako např. Gephi, Vizster, Leximancer, NodeXL. Online sociální sítě jsou tvořeny jednotlivci a/nebo obsahem a vztahy mezi nimi. Facebook je v současné době dominantní sociální síť, jde o rozsáhlý společenský webový systém sloužící hlavně k tvorbě sociálních sítí, komunikaci mezi uživateli, sdílení

multimediálních dat, udržování vztahů a také zábavě. V tomto článku představím analýzu online sociálních sítí tří neziskových organizací za použití Gephi. Gephi je otevřený software pro analýzu sítí a vizualizaci dat využívající Javu na platformě NetBeans.

Vizualizací sítě rozumím reprezentaci sítě v grafické formě. Tato grafická forma je tvořena uzly (jednotlivci, obsahem apod.) a edges (hranami). Jestliže A a B jsou členové sítě, poté A a B jsou uzly a jestliže jsou propojeni, je mezi nimi tzv. hrana. Např. A (uzel 1) a B (uzel 2) jsou přátelé (hrana) nebo uzel A sleduje (hrana) uzel B. Tyto vztahy mohou být přímé nebo nepřímé.

1.1 Analytický nástroj

Používat Gephi je i přes některá úskalí poměrně snadné. Jako jiné softwary pro vizualizaci dat, se Gephi ovládá přes rozhraní s menu, které nabízí tři základní prvky. Záložky s přehledovými daty, laboratoř dat a náhledem. Do části přehledových dat jsou nahrávána samotná data, statistiky uzlů a hran; laboratoř dat je místo, kam jsou všechna data importována a mohou být upravována a modifikována a přehledová záložka slouží k náhledu grafu sítě a exportování výsledků.

Grafy mohou být zobrazovány v různých barvách, s volitelným barevným pozadím, s tvary uzlů, popisků hran a atributů. Tato volba slouží k přehlednému zobrazení komunit sítí. Gephi umožnuje zvolit si pro svou analýzu vhodnou formu grafiky a výsledek exportovat v aplikacích jako je např. SPSS, Excel nebo Acrobat.

Data pro analýzu jsem získala z facebookových stránek zvolených neziskových organizací pomocí aplikace Netvizz. Po stažení aplikace jsem si vybrala modul „page like network“. Zdrojová data jsou exportována v souboru gdf v řádcích a sloupcích a obsahují informace o uzlech a hranách. Tento soubor po importování do Gephi je po zvolených krocích zpracován na výslednou vizualizaci a může být exportován do souboru v excelu, pdf nebo png. Tento export v dostupných souborech jako je excel a png je důležitý pro další práci s daty.

1.2 Prosazování témat v neziskovém sektoru

Neziskové organizace využívají ke své činnosti všechny možné dostupné prostředky. S každým vznikem nové technologie se jejich možnosti posouvají významně kupředu. Příchod internetu a nových technologií způsobil, že informační práce neziskových organizací získala novou příležitost pro způsob informování o svých činnostech a témaech, které prosazují ve veřejném prostoru

1.3 Informační věda

Informační věda udržuje tradici hledání nových koncepčních rámců, které ale také otevírají nové problémy. Informační věda sleduje vývoj nových technologií ve všech podobách a využívá nabízené diskursy vycházející z různých vědních oborů. Informační věda podobně jako mediální studia jsou místem diskuze nad starými diskursy, které polemizují s novými přístupy a možnostmi.

Účinné využití nových médií, technologií a sociálních sítí otevírá zcela nový prostor pro informování a sdílení informací. Díky stále dostupnějším nástrojům a komunikačním kanálům umožňuje účinnější zapojení publika a mobilizaci veřejnosti na konkrétní cíle. Internetový aktivismus jde napříč disciplínami, směšuje teorie s praktickými aktivistickými přístupy a reprezentuje široký rozsah online aktivistických strategií, od online informačních kampaní k internetově přenášeným projekcím ve veřejném prostoru.

1.4 Neziskový sektor a ženské hnutí

Neziskové organizace jsou důležitou součástí demokratické společnosti. Zásadním způsobem se podílejí na zajišťování veřejných služeb a veřejně prospěšných činností. V České republice

existuje již od 90. let 20. stol. řada neziskových organizací, které se zabývají prosazováním ženských práv a zlepšením postavení žen v české společnosti.

Organizace proFem o.p.s. byla založena v roce 1993. Jejím posláním je působení na zlepšení situace v oblasti domácího násilí a jiných forem násilí především na ženách, a to prostřednictvím lobbingu, osvěty, vydávání publikací a přímé podpory osob ohrožených domácím násilím či jinou formou násilí (Zdroj: FB stránky proFemu). Organizaci lajkuje 346 lidí.

Fórum 50 % je nezisková organizace, která podporuje vyrovnané zastoupení žen a mužů v politice a rozhodovacích pozicích. Ačkoli ženy tvoří více než 50 % populace, jejich zastoupení v politice je průměrně pouhých 20 % a ve vedoucích pozicích ještě méně. Fórum 50 % vzniklo jako občanské sdružení v roce 2004 v reakci na nevyrovnané zastoupení žen a mužů na všech úrovních rozhodování. Vytváří analýzy kandidátních listin a volebních programů politických stran, vyhlašuje soutěž Strana otevřená ženám, lobuje za přijetí kvót a vyšší zastoupení žen v politice (Zdroj: FB stránky Fóra 50 %). Organizaci lajkuje 2073 lidí.

Veřejnost pro přirozený porod je skupina, která podporuje porodní asistentky v ČR a snaží se zabránit jejich nespravedlivému sankcionování. Prezentují své názory a informují o přirozených porodech a zdravém rodičovství. K tomu využívají především svou facebookovou stránku a akce ve veřejném prostoru. Opírají se o mezinárodní statistiky domácích porodů a řeší otázky české legislativy v této oblasti. Na FB stránkách jsou od září 2011. (Zdroj: FB stránky Veřejnosti pro přirozený porod). FB stránky lajkuje 1021 lidí.

2 ANALÝZA A ZHODNOCENÍ

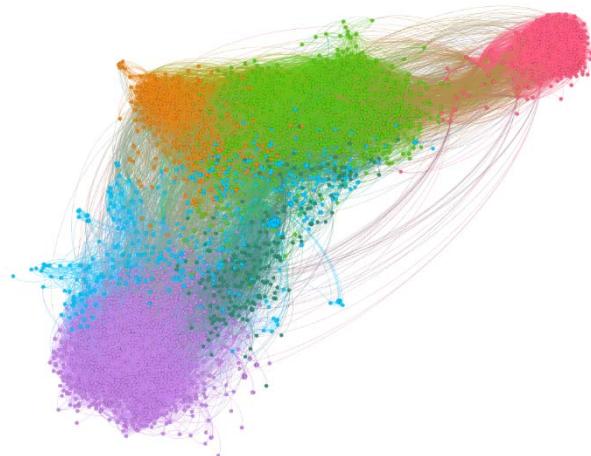
Provedla jsem analýzu postupně všech tří neziskových organizací za pomocí analytického nástroje Gephi a otevřených dat z Facebooku. V přehledové tabulce uvádím získané hodnoty.

Název organizace	Počet lajkujících	Počet uzlů	Počet hran	Počet komunit	Průměrný stupeň	Modularita
proFem	346	2690	39 916	6	29,677	0,574
Fórum 50 %	2073	5107	79 067	12	30,964	0,575
Veřejnost pro přir. porod	1021	229	1 600	5	13,974	0,419

- 1) Počet lajkujících udává, kolik uživatelů Facebooku dalo vybrané stránce lajk.
- 2) Počet uzlů, tedy počet stránek, které vybraná organizace lajkuje.
- 3) Počet hran představuje počet vzájemných spojení.
- 4) Počet komunit nebo clusterů udává počet skupin sobě podobných stránek. Ve vizualizacích jsou barevně odlišeny.
- 5) Průměrný stupeň je číslo, které říká, kolik má každý bod průměrně napojení. Průměrný stupeň vrcholu je podílem počtu hran a počtu vrcholů grafu.
- 6) Modularita je měřítko struktury sítí a grafů porovnává hustotu spojení ven a dovnitř a určuje, jak jsou komunity otevřené nebo uzavřené. Hodnota modularity se pohybuje <-1, 1>. Hodnota vyšší než 0,3 bývá znakem dobrého komunitního rozdělení.

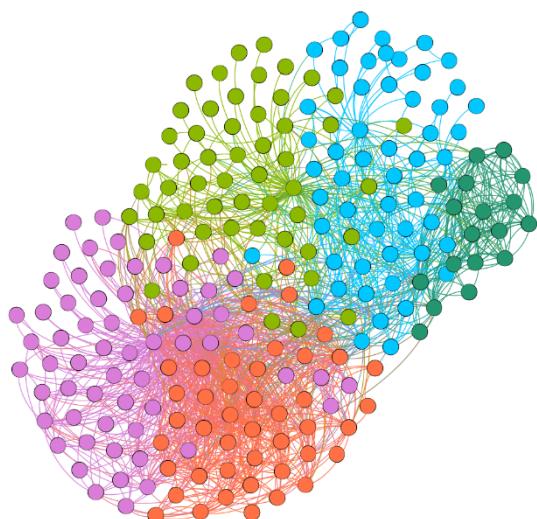
Přestože se jedná o organizace zabývající se podobným tématem, můžeme vidět rozdílné využití online sociální sítě Facebook.

ProFem je z monitorovaných neziskových organizací ta nejstarší. Své FB stránky zařizovali jako doplněk k již stávajícím možnostem komunikace. I to může být důvod, proč má nejmenší počet lajkujících osob. Dalším důvodem je s velkou pravděpodobností téma, kterým se organizace zabývá. Oběti domácího násilí jsou v ohrožení života a je pravděpodobné, že je násilník sleduje nejen v reálném životě, ale i v kyberprostoru. I přesto má ale proFem vyšší počet komunit než Veřejnost pro přirozený porod.



Vizualizace č. 1 „Page like network“ proFem

Veřejnost pro přirozený porod je skupina, která se organizuje přes facebookové stránky. Má jasné téma a tomu odpovídá nižší počet komunit a také počet uzelů, tedy počet stránek, které organizace lajkuje. Tuto domněnkou také potvrzuje výše modularity. Hodnota 0,419 se nejvíce blíží hranici 0,3, od které hodnotíme dobré komunitní rozdělení.



Vizualizace č. 2 „Page like network“ Veřejnost pro přirozený porod

Fórum 50 % má nejvyšší počet lajkujících z vybraných neziskových organizací, stejně tak i počet uzelů a počet komunit. To vyplývá z poměrně širokého tematického zaměření organizace. Stránka lajkuje nejen politické subjekty, ale i média a další organizace. Jde o organizace celorepublikového, ale i lokálního významu, stejně jako instituce EU. Nicméně míra modularity je téměř shodná jako u proFemu. Z toho může vyplývat, že i přesto, že jsou stránky lajkované a propojené, jedná se v podstatě o poměrně uzavřenou komunitu.



Vizualizace č. 3 „Page like network“ Fórum 50 %

3 ZÁVĚR

V tomto článku jsem se snažila popsat funkce a možnosti softwaru Gephi, jak by je mohly pro své aktivity na sociálních sítích využívat neziskové organizace. Gephi umí zpracovat velké množství dat do přehledných vizualizací a připravuje podklady pro další případnou podrobnější analýzu. V případě analýzy online sociálních sítí je důležité si vždy stanovit, co vlastně chceme zjistit, a jak můžeme výsledky analýzy využít v praxi.

Použitá literatura

1. Benkler, Y. *The wealth of networks: How social production transforms markets and freedom*. New Haven: Yale University Press, 2006.
2. Bennet, W. Lance. Moc nových médií : internetový a globální aktivismus. *Revue pro média* [online]. 2005, roč. 4, č. 12-13 [cit. 2011-01-25]. Dostupný z WWW: <http://fss.muni.cz/rpm/Revue12-13/RPM-12-13-preklad_bennett.pdf>.
3. Borgatti, S. L.; Halgin, D. S. Analyzing affiliation networks. In: Scott, J.; Carrington, P. J. (Ed.). *The SAGE handbook of social network analysis*. London: SAGE Publications, 2011. s. 116-128.
4. Borgatti, S. P.; Everett, M. G.; Johnson, J. C. *Analyzing social networks*. London: SAGE Publications Limited, 2013.
5. Boyd, Danah; ELLISON, Nicole. Social network sites : definition, history, and scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication* [online]. 2007, 13, 1, [cit. 2016-11-02]. Dostupný z WWW: <<http://www.danah.org/papers/JCMCIIntro.pdf>>.
6. Gephi Consortium. Learn how to use Gephi. Přístupné z: <<https://gephi.org/users/>>. Citováno: 10. 11.2016.
7. Hanneman, R.; Riddle, M. Concepts and measures for basic network analysis. In: Scott, J.; Carrington, P. J. (Ed.). *The SAGE handbook of social network analysis*. London: SAGE Publications, 2011. s. 340-369.
8. Netvizz. Přístupné z: <https://tools.digitalmethods.net/netvizz/facebook/netvizz/>. Citováno: 10. 11.2016.
9. Otte, E.; Rousseau, R. Social network analysis: A powerful strategy, also for the information sciences. *Journal of Information Science*, v. 28, n. 6, s. 441-453, 2002.

10. Wassermann, S., a K. Faust. 1994. Social Network Analysis: Methods and Applications. Cambridge University Press.

Kontaktní údaje

Mgr. Magdalena Hornová

Ústav informačních studií a knihovnictví FF UK

U Kříže 8, 158 00 Praha 5

Tel: 773 955 590

email: magdalena.hornova@gmail.com

VLIV VELIKOSTI POPULACE NA KVALITU ŘEŠENÍ ÚLOHY OBCHODNÍHO CESTUJÍCÍHO GENETICKÝM ALGORITMEM

IMPACT OF POPULATION SIZE USED IN GENETIC ALGORITHM ON QUALITY OF FOUND SOLUTION OF TRAVELLING SALESMAN PROBLEM

Ondřej Míča

Abstrakt

Úloha obchodního cestujícího je velmi známý a populární optimalizační problém. Protože se jedná o NP-těžkou úlohu, počet přípustných řešení je velmi vysoký – roste s faktoriálem počtu vrcholů v dopravní síti. Proto ani se soudobou výpočetní technikou není možné rozsáhlé úlohy obchodního cestujícího řešit exaktními metodami. Genetický algoritmus patří mezi základní metaheuristické metody. Tento příspěvek se zaměřuje na experimentální ověření kvality nalezeného řešení v závislosti na velikosti populace použité při výpočtu.

Klíčová slova: *genetický algoritmus, úloha obchodního cestujícího, metaheuristiky, optimalizace*

Abstract

Travelling salesman problem is well known optimization problem. Because it is a NP-hard problem, it is usually solved with heuristic or metaheuristic methods. The goal of this article is experimentally determine the impact of population size used in genetic algorithm on quality of found solution.

Key words: *genetic algorithm, travelling salesman problem, metaheuristics, optimization*

1 ÚVOD

Přestože výkon výpočetní techniky stále roste, některé optimalizační úlohy spadající do oblasti diskrétních úloh kombinatorického charakteru ještě pro svoji výpočetní složitost při větším rozsahu nemohou být vyřešeny v přijatelném časovém období. Proto se stále více prosazují komplexní sofistikované metody, obecně nazývané metaheuristiky, které nabízejí nalezení kvalitního (sub)optimálního řešení v relativně krátkém čase.

2 ÚLOHA OBCHODNÍHO CESTUJÍCÍHO

Úloha obchodního cestujícího (Travelling salesman problem, zkráceně TSP) patří mezi základní úlohy operačního výzkumu. Při řešení TSP je zadán graf reprezentovaný množinou uzlů a množinou hran. Cílem je najít Hamiltonovskou kružnici v grafu – nejkratší možnou cestou navštívit všechny vrcholy v grafu a vrátit se do výchozího vrcholu.

Jedná se o NP-těžký problém. Počet možných řešení N se určí podle vztahu (1), kde n je počet vrcholů v grafu.

$$N = (n - 1)!/2 \quad (1)$$

V tabulce 1 je uveden počet možných řešení a délka exaktního výpočtu za předpokladu, že počítač by byl schopný vyhodnotit 1 000 000 000 řešení za sekundu. Z uvedených údajů je

zřejmé, že exaktně lze řešit maximálně úlohy o jednotkách uzelů. Proto se v současné době TSP řeší heuristickými a metaheuristickými metodami.

Tabulka 1: Možnosti exaktního řešení úlohy obchodního cestujícího.

Počet uzelů	Počet možných řešení	Trvání exaktního řešení [roků]
18	177 843 714 048 000	0,006
19	3 201 186 852 864 000	0,102
20	60 822 550 204 416 000	1,929
21	1 216 451 004 088 320 000	38,573
22	25 545 471 085 854 700 000	810,042
23	562 000 363 888 804 000 000	17 820,915
24	12 926 008 369 442 500 000 000	409 881,037

Matematicky lze TSP popsat následujícím modelem [5]:

$$\min \sum_{i=1}^n \sum_{\substack{j=1 \\ j \neq i}}^n d_{ij} x_{ij} \quad (2)$$

$$\sum_{\substack{i=1 \\ i \neq j}}^n x_{ij} = 1 \text{ for } j = 1 \dots n \quad \sum_{\substack{j=1 \\ j \neq i}}^n x_{ij} = 1 \text{ for } i = 1 \dots n \quad (3)$$

$$y_i - y_j + nx_{ij} \leq n - 1 \text{ for } 2 \leq i \neq j \leq n \quad (4)$$

$$x_{ij} \in \{0,1\} \text{ for } i, j = 1 \dots n \quad y_i \in \mathbb{N}_0 \text{ for } i = 2 \dots n \quad (5)$$

kde:

n počet vrcholů,

d_{ij} vzdálenost mezi vrcholy i a j ,

x_{ij} bivalentní proměnná, která nabývá hodnotu 1, pokud hrana mezi vrcholy i a j patří do Hamiltonovské kružnice, jinak nabývá hodnotu 0.

Rovnice (3) zaručuje, že do každého vrcholu se může vstoupit jen jednou a z každého vrcholu se může jen jednou odejít. Podmínka (4) zaručuje existenci jedné souvislé Hamiltonovské kružnice a vylučuje existenci podcyklů. Podmínky (5) jsou pouze obligatorními podmínkami.

Úloh obchodního cestujícího je celá řada:

- symetrická: vzdálenost mezi vrcholy i a j a j a i je stejná,
- asymetrická: vzdálenost mezi vrcholy i a j a j a i není stejná,
- s časovými okny: každý vrchol lze navštívit pouze v předem daném čase,
- vícenásobná úloha obchodního cestujícího: v grafu je více obchodních cestujících,
- Sequential Ordering Problem: uzly lze navštívit pouze v určitém pořadí,
- atd.

V tomto příspěvku bude uvažována pouze symetrickou úlohou obchodního cestujícího.

3 GENETICKÝ ALGORITMUS

První návrhy evolučních algoritmů se objevily již v sedesátých letech minulého století. Velmi důležitou roli ve vývoji genetických algoritmů sehrál John Henry Holland, který ve své knize *Adaptation in Natural and Artificial Systems* poprvé použil označení genetický algoritmus [3].

Genetické algoritmy jsou inspirovány přírodou, konkrétně Darwinovou teorií evoluce založené na přirozeném výběru. V genetickém algoritmu každé jedno řešení představuje jednoho jedince v populaci (nebo též chromozom). A každý jedinec je zároveň potomkem dvou rodičů – část jeho chromozomu je od prvního rodiče a zbytek od druhého rodiče¹. Základní myšlenkou algoritmu je vytvářet stále silnější jedince křížením dvou vhodných rodičů. Naopak slabí, nebo defektní jedinci se dále nereprodukují.

Na rozdíl od metod tabu search, či simulovaného žíhání, genetický algoritmus nehledá řešení na dopravní síti, ale pracuje s vlastní množinou řešení – jednotlivými chromozomy, které lze dále dělit na geny.

Na začátku algoritmu je nutné vytvořit výchozí populaci jedinců, ze které se odstartuje běh algoritmu. Existují tři možnosti, jak získat počáteční populaci. První možností je generaci náhodně vygenerovat, ale je důležité, aby populace obsahovala dostatek rozdílných jedinců, z důvodu pokrytí co možná největšího prostoru možných řešení. Nebo lze jako počáteční populaci nasadit množinu kvalitních řešení získaných jinými optimalizačními metodami. Výhodou tohoto přístupu je velká pravděpodobnost rychlejšího nalezení velmi kvalitního řešení, nevýhodou je eventuální nebezpečí předčasné konvergence algoritmu. Třetí možnost je kombinací obou uvedených přístupů – několik kvalitních jedinců dosadit a zbytek generace vygenerovat [3].

Velikost populace v algoritmu n , která je většinou nastavitelným parametrem úlohy, má velký dopad na kvalitu výsledného řešení. Malá populace může vést k uváznutí v lokálním extrému, za to velká populace neúměrně zvyšuje výpočetní čas úlohy.

V každé iteraci algoritmu se nejprve ohodnotí všichni jedinci z rodičovské generace – spočítá se tzv. fitness každého jedince. Podle tohoto fitness pak dále probíhá výběr jedinců pro vytvoření potomků.

Možností výběru rodičů je několik. V [6] na straně 166 je uvedeno, že původně navrženým a nejrozšířenějším způsobem je mechanismus výběru s pravděpodobností přímo úměrnou fitness jedince (*Fitness proportionate selection*). Možnou implementaci takového přístupu je tzv. ruletová selekce (*Roulette-wheel selection*). Pro každého jedince v populaci se určí pravděpodobnost, se kterou může být vybrán podle vztahu (6).

$$p(i) = \frac{f(i)}{\sum_{j=1}^n f(j)} \quad \text{pro } i = 1..n \quad (6)$$

kde:

$p(i)$ pravděpodobnost výběru i -tého jedince,

$f(i)$ fitness i -tého jedince,

n velikost rodičovské populace.

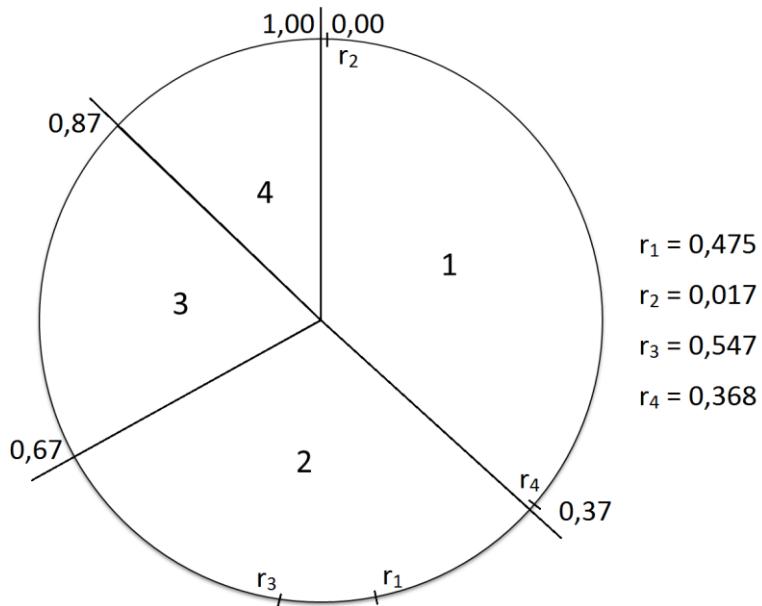
Vlastní ruletové kolo se pak vytvoří součtem těchto pravděpodobností a poté se každému jedinci přiřadí kruhová výseč proporcionalně odpovídající velikosti pravděpodobnosti jeho vybrání za rodiče.

¹ V tuto chvíli záměrně pomíjím možnost mutace, která bude popsána dále.

Následně se vygenerují náhodná čísla r_i pro $i = 1..k$ s rovnoměrným rozdělením pravděpodobnosti z intervalu $\langle 0; 1 \rangle$, kde k je počtem jedinců vstupujících do křížení. Konkrétní jedinci pro reprodukci se vyberou podle vztahu (7) [4].

$$\sum_{j=1}^{l-1} p(j) < r_i < \sum_{j=1}^l p(j) \quad (7)$$

Příklad ruletové selekce je uveden na obrázku 1. V tomto případě mají být ke křížení vybráni 4 jedinci. Proto byla vygenerována 4 náhodná čísla, na základě kterých byli k další reprodukci dvakrát vybráni jedinci 1 a 2.



Obrázek 1: Princip fungování ruletové selekce. Zdroj: [4]

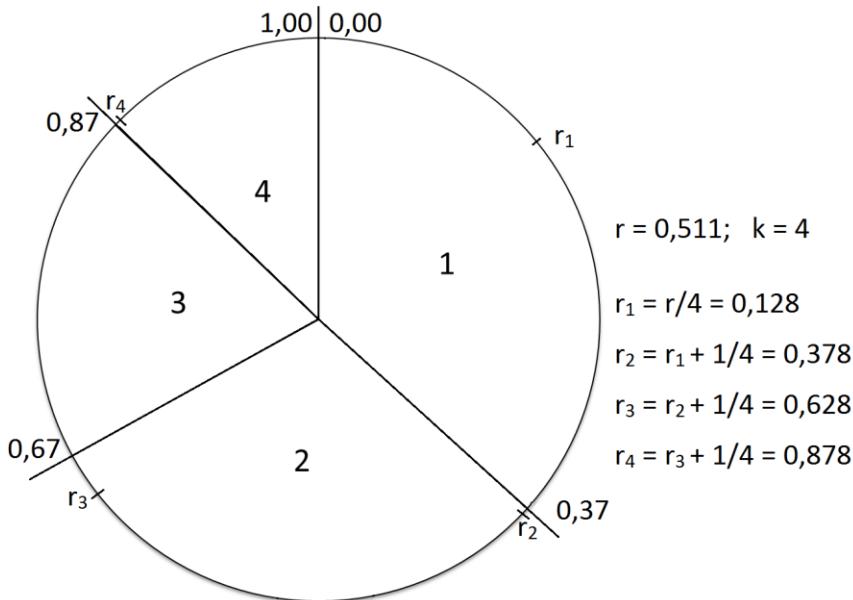
Výše uvedený přístup má nevýhodu, že pokud je v populaci několik opravdu silných jedinců, výrazně roste pravděpodobnost jejich výběru a tím i hrozba předčasné konvergence (i v uvedeném příkladu byly dvakrát vybráni oba nejsilnější jedinci). Tomuto se snažil předejít Baker [1] úpravu ruletové selekce. Tato modifikovaná metoda se nazývá stochastický univerzální výběr (*Stochastic Universal Sampling*).

Základ metody je stejný, pro každého jedince v populaci se určí pravděpodobnost výběru podle vztahu (6). Bakerův návrh spočívá v tom, že čísla r_i pro výběr jedinců ke křížení nejsou generovány náhodně, ale mají rovnoměrné rozložení po celém ruletovém kole. Nejprve se vygeneruje náhodné číslo r z intervalu $\langle 0; 1 \rangle$ s rovnoměrným rozdělením pravděpodobnosti, které se vydělí počtem jedinců vstupujících do křížení k . Takto vznikne číslo r_i , které značí prvního vybraného jedince podle vztahu (7). Číslo r_i pro výběr i -tého jedince se určí podle vztahu (8).

$$r_i = r_{i-1} + \frac{1}{k} \quad \text{pro } i = 2..k \quad (8)$$

Vlastní výběr jedince pak probíhá dosazením čísla r_i do vztahu (7). Výhodou tohoto přístupu je zachování větší rozmanitosti populace.

Příklad metody stochastického univerzálního výběru je znázorněn na obrázku 2. Ruletové kolo je stejné, jako v předchozím příkladu na obrázku 1. Náhodně bylo vygenerováno číslo $r = 0,511$. Číslo pro výběr prvního jedince r_1 bylo získáno vydelením vygenerovaného čísla r počtem jedinců, kteří se mají vybrat ke křížení k (v tomto případě 4). Další čísla r_i byla určena podle vztahu (8). V tomto konkrétním příkladu byli ke křížení vybráni jedinec 1, dvakrát jedinec 2 a jedinec 4.



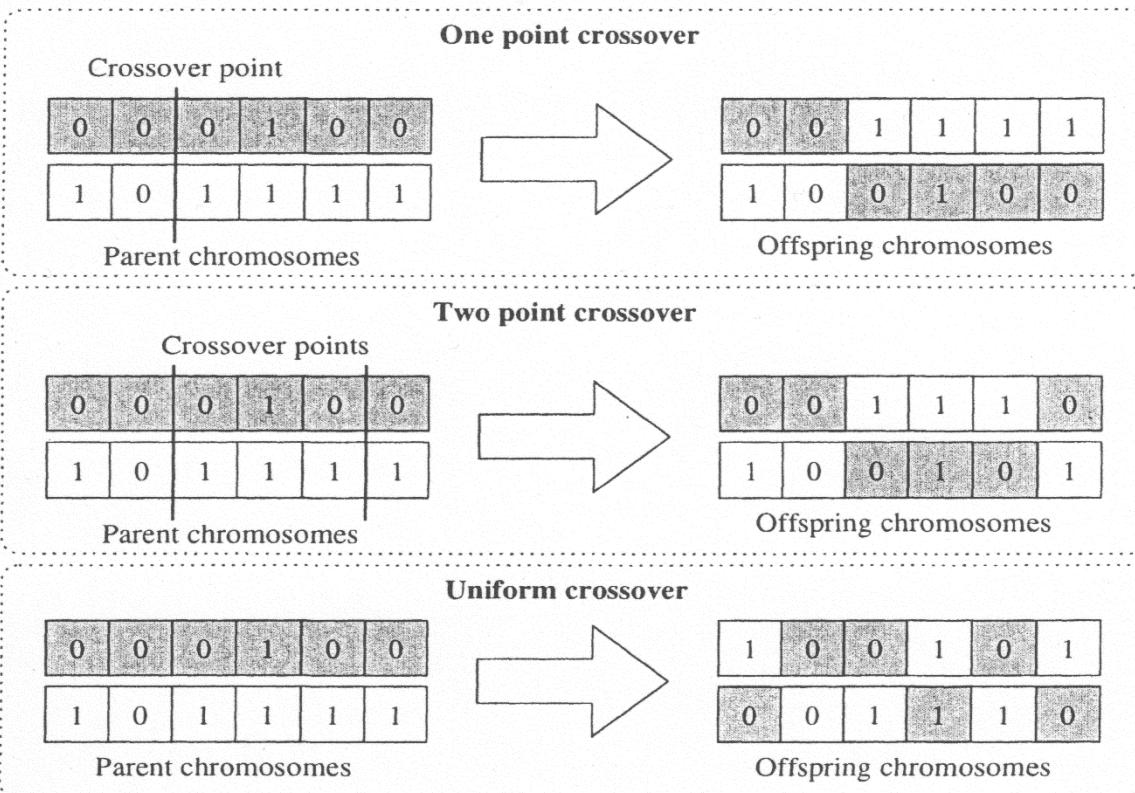
Obrázek 2: Princip fungování stochastického univerzálního výběru. Zdroj: [4]

Jinou možností výběru jedinců je turnajová selekce (*Tournament selection*). Z populace se náhodně vybere x jedinců, z nichž je vítězem turnaje, který je dále vybrán k reprodukci, ten s nejvyšší hodnotou fitness. Čím je vyšší hodnota parametru x , který udává počet jedinců v turnaji, tím je vyšší selektivní tlak. Proto se obvykle používá hodnota $x = 2$. Pro výběr k jedinců je nutné uspořádat k turnajů [4].

Ze dvou vybraných rodičů jsou vytvořeni typicky dva potomci. Pokud je jedinec specifikován množinou objektů, křížení nejčastěji probíhá podle jednoho z následujících způsobů. Bud' je vygenerován jeden bod zlomu a oba rodiče si prohodí geny za tímto bodem zlomu, čímž vzniknou dva noví jedinci. Nebo se vygenerují dva body a oba rodiče si vymění geny mezi těmito body. Třetí způsob je, že se náhodně vygeneruje šablona, podle které si rodiče budou měnit konkrétní geny. Všechny popsané možnosti křížení jsou znázorněny na obrázku 3.

Pokud je jedinec specifikován pořadím objektů, je operace křížení náročnější. Je třeba aplikovat pokročilejší přístupy ke křížení, např. Partially Matched Crossover, nebo Cycle Crossover, aby zůstala zachována přípustnost řešení. Oba uvedené přístupy jsou podrobněji popsány v [2].

Častým přístupem je, že se vytvoří více potomků, než je potřebná velikost populace n . Pak probíhá selekce vytvořených potomků do nové generace, přičemž se klade důraz na to, aby se do populace dostali nejsilnější potomci, a zároveň aby nová populace byla dostatečně rozmanitá.



Obrázek 3: Možné přístupy ke křížení dvou jedinců. Zdroj: [2]

Pseudokód základního genetického algoritmu by mohl vypadat takto:

```

GenAlgoritmus (n)
    VytvorPocatecniPopulaci (n)
    repeat
        VyhodnotPopulaci
        VyberRodici (k)
        ProvedKrizeni (n)
    until PravidloZastaveni
end;

```

Parametrem metody může být velikost populace n , která bude pro všechny generace společná. Procedura `VytvorPocatecniPopulaci` vygeneruje počáteční populaci jedinců. Parametrem této procedury je velikost populace n . Při implementaci je kladen důraz na to, aby počáteční populace byla dostatečně rozmanitá a tím pokryla co nejvyšší počet možných řešení.

Procedura `VyhodnotPopulaci` určí podle daného kritéria fitness každého jedince, na jehož základě pak probíhá výběr rodičů pro vytvoření potomků. Současně se provede kontrola, zda se v populaci nenachází jedinec s hodnotou fitness vyšší, než má zatím nejlepší nalezené řešení.

V proceduře `VyberRodice` se podle výše popsaných přístupů vybere k jedinců – rodičů, ze kterých bude vytvořena nová populace možných řešení.

Procedura `ProvedKrizeni` z vybraných rodičů vytvoří n nových potomků. Po vytvoření potomků může stejně jako v přírodě proběhnout mutace, která na náhodně vybraném potomku (potomcích) změní náhodně vybraný gen (geny). I v této proceduře je dobré dbát na to, aby

nová generace byla dostatečně rozmanitá, jinak může dojít k předčasné konvergenci algoritmu.

Podmínkou zastavení pro genetický algoritmus může být vytvoření předem daného počtu nových generací, vytvoření určitého počtu generací bez aktualizace nejlepšího nalezeného řešení, nebo uplynutí času výpočtu. Také se doporučuje zastavit algoritmus, pokud se sníží rozmanitost nově vytvořených populací.

4 VÝSLEDKY EXPERIMENTU

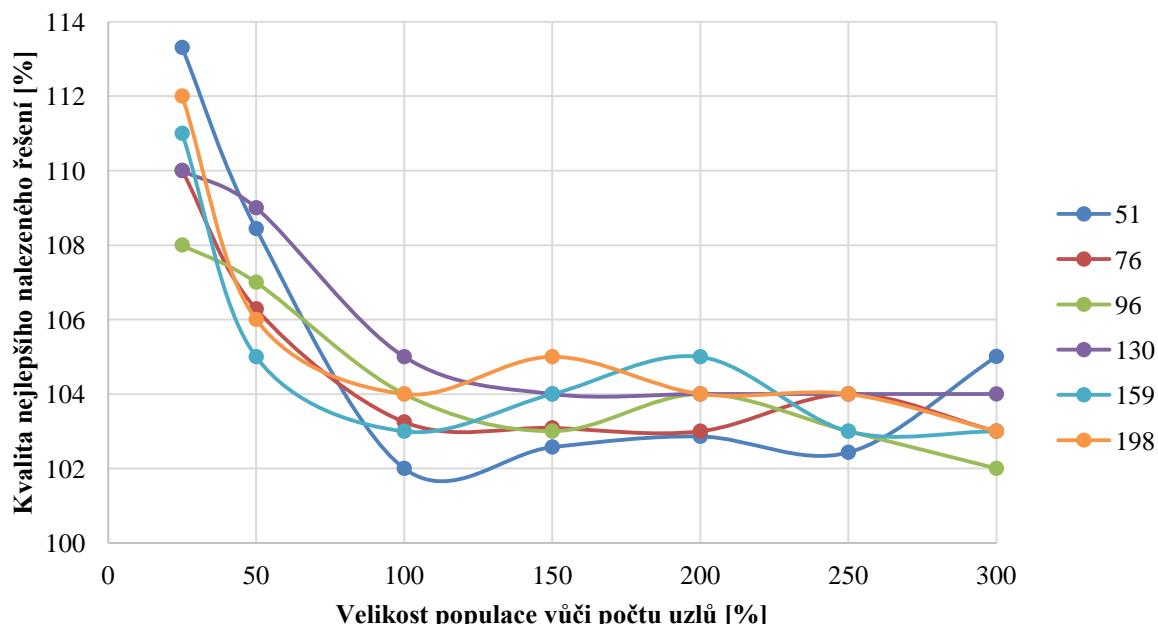
Pro experimentální ověření vlivu velikosti populace na kvalitu řešení úlohy obchodního cestujícího genetickým algoritmem v praxi byla použita knihovna TSPLIB [7], kterou provozuje Ruprecht-Karls-Universität v Heidelbergu. Jedná se o soubor 112 příkladů úloh obchodního cestujícího společně s jejich optimálními řešeními, z nichž řada je založena na problémech z reálného světa. Tato knihovna je veřejně přístupná a slouží výzkumníkům z celého světa pro porovnání vlastních výsledků řešení.

Pro vlastní řešení byl genetický algoritmus implementován v programovacím jazyce Java a pomocí této implementace bylo řešeno 6 úloh prezentovaných v TSPLIB, každá s jiným počtem uzlů (51, 76, 96, 130, 159 a 198 uzlů).

Pro každou instanci TSP docházelo k postupnému zvyšování velikosti populace až do trojnásobku počtu uzlů v instanci. Pro kažkou velikost populace bylo spočítáno 1 000 replikací. Celkem bylo vypočítáno 42 000 iterací TSP. Pro každou sledovanou velikost populace bylo porovnáno nejlepší vypočtené řešení s nejlepším řešením uvedeným v TSPLIB [7].

Vypočtený rozdíl nejlepšího vypočteného řešení s nejlepším řešením uvedeným v TSPLIB je znázorněn na obrázku.

Vliv velikosti populace na kvalitu nalezeného řešení



Obrázek 4: Vliv velikosti populace na kvalitu řešení

5 ZÁVĚR

Tento příspěvek je věnován problematice určení velikosti populace při řešení úlohy obchodního cestujícího genetickým algoritmem. Experimentálním ověřením na 6 různých instancích TSP bylo zjištěno, že pro velikost populace větší jak 150 % uzelů v instanci TSP již nedochází k výraznému zlepšení kvality nalezeného řešení, nýbrž pouze stoupá čas potřebný pro výpočet.

Použitá literatura

1. BAKER, James E., 1987. Reducing bias and inefficiency in the selection algorithm. In: *Proceedings of the Second International Conference on Genetic Algorithms and their application*. New York: Lawrence Erlbaum Associates, s. 14-21. ISBN 0-8058-0158-8
2. BURKE, Edmund a KENDALL, Graham, 2005. *Search methodologies: introductory tutorials in optimization and decision support techniques*. New York: Springer, 620 s. ISBN 978-0-387-28356-2.
3. GENDREAU, Michel a POTVIN, Jean-Yves, 2010. *Handbook of metaheuristics*. 2nd ed. New York: Springer, 648 s. ISBN 978-1-4419-1663-1.
4. HYNEK, Josef, 2008. *Genetické algoritmy a genetické programování*. Praha: Grada, 182 s. ISBN 978-80-247-2695-3.
5. MILLER, C. E., A. W. TUCKER a R. A. ZEMLIN. Integer Programming Formulation of Traveling Salesman Problems. In: *Journal of the ACM*. s. 326-329. DOI: 10.1145/321043.321046. ISSN 00045411.
6. MITCHELL, Melanie, 1998. *An introduction to genetic algorithms*. Cambridge: The MIT Press, 209 s. ISBN 0-262-13316-4.
7. TSPLIB. *Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg* [online]. 2001 [accessed 2016-11-20]. Dostupné z: <http://comopt.ifii.uni-heidelberg.de/software/TSPLIB95/>

Kontaktní údaje

Ing. Ondřej Míča

Univerzita Pardubice

Dopravní fakulta Jana Pernera

Katedra informatiky v dopravě

Studentská 95, 532 10 Pardubice

Tel: 466 036 428

email: ondrej.mica@upce.cz

THE NATURE (CHARACTER) OF THE INFORMATION – TECHNOLOGY MEANS IN CRIMINAL PROCEEDINGS

Marcela Tittlová

Abstract

Information-technology means can be classified to a modern, offensive means, to be held in the criminal proceedings of a confidential way. This use toward acquiring objective, undistorted and criminal proceedings for important information and also things in it are in the nature of evidence. Using these funds, however, at the same time strongly it affects the fundamental human rights and freedoms of data subjects. This is an intense clash of the rights granted not only for transnational as well as national level. In order to be consistent protection, legal, legitimate and proportional use, the legislation formulated strict conditions of use.

Keywords: *information-technology means, criminal proceedings, human rights, example of use.*

1 GENERALLY, THE INFORMATION-TECHNOLOGY MEANS IN CRIMINAL PROCEEDINGS

The natural evolution of the company has developed and modernized the forms and methods of committing the most serious crimes. Their modus operandi naturally present elements of information and technical progress as manifested in the life of contemporary society. Classic funds which have been used for the purpose of detecting and proving the typical and society advanced forms of crime (property crime, violent crime, etc.), already considering these modern elements of the modus operandi of serious crimes, not for the purpose of detecting and subsequently proving sufficient.¹ As stated by several authors dedicated to this issue, it clearly can be inclined to conclude that classical forms and methods of detection and then proving the most serious crimes require the use of modern, but its nature highly offensive manner while intelligence agents carried out. This on one hand allows the detection of the most serious crimes, detect the perpetrators while they prove a conviction in criminal proceedings, leading to a fair prosecution of offenders and protection of society in terms of the protective function of criminal law, but on the other hand, its nature and the manner of it is by means of heavily interfering in fundamental human rights. In connection with these conflicts, it is necessary to point out that the most dangerous forms of crime are perpetrated systematically sophisticated ways, and this was evidenced by the previous action (in the form of preparation of a crime), in the very modus operandi of the crime and also acts downstream (in the form of secrecy covering up criminal activity). In those circumstances, now or perhaps they cannot be detected and detection of their perpetrators manner other than having recourse to the most modern, intelligence agents and methods for performing even while they meet some basic human rights. As stated by the judge of the regional court in Žilina, M. Bargel', in one of its decisions, the one who alone by their conduct violates and threatens the rights and lawful interests of others, he may not invoke the impunity with reference to the need and necessity to protect their rights (which are using these funds concerned).² Fully here can agree that individual rights end where they are beginning the rights of each other and that includes the right to privacy, the right to family life and the other (the right to privacy and other rights of the individual affected by the performance of the information technology means end there

¹ Porada, V. a kol.: *Kriminalistika*. Bratislava: IURA EDITION, 2009, s. 112 a nasl.

² Rozhodnutie Jtk 12/10 zo 14. septembra 2010

where they have rights of any other origin). Currently, many of the most serious crimes can not be detected (and even convict the perpetrators) other than for the use of modern, though, and offensive to human rights intervening criminal procedural institutes. In terms of criminal proceedings is a means of operative-investigative activities, but at the same time by means of the information technology, most of which are at the same time the nature of reinsurance institutes with regard to information or things that are in some way important to the criminal proceedings. In both cases, this means that quite intensively engage in fundamental human rights, but at the same time ensures effective and efficient detection and, consequently, to prove the most serious crimes. Strives to ensure things or information which are in some way important to the criminal proceedings, whether they are things or information which may take the form of material, documentary evidence or information is a valuable criminal proceedings held as evidence. In order for such benefits (or documentary evidence), as well as information relevant to criminal proceedings had indeed for this procedure meaning and thus tended to ascertain the facts of the case (including all persons involved in some way the act of touching) is required, to be performed in a confidential way. It is natural that if their use of the persons concerned to know naturally could their actions, individual tasks, contacts edit, modify the manner and form that they are not in terms of the relevant criminal proceedings, respectively. to law enforcement only showed a normal, fully legal activity and not work and activities of the illegal nature. The person's awareness of their use could thus lead to a change in the nature of their conduct, activities or contacts that would be outside the nature and legal holidays, when in fact for such activities, operations and so on. It is not. Precisely in order to avoid such modifications as formulated manner of exercise of reporting the information technology in criminal proceedings. Naturally, this way affects the rights and legitimate interests of individuals, not just the right to their privacy and to personal rights, the right to a secret notified and communicating messages to the secrecy of communications and the like. But without sacrificing those rights, respectively. Without admission of certain interventions in them, it is not possible to obtain objective and undistorted evidence that are relevant for criminal proceedings. This news, that is a secret way of using these resources are included Ivor the essential characteristics by which these funds are identified, respectively. These are just typical. As he observes information-technical means are characterized by:³

- a) engage intensively in the Constitution, European and internationally guaranteed rights and freedoms, therefore, it necessitates that their legal rights were detailed and precise,
- b) secret way of performance; many of the traditional control mechanisms that are considering this fact very limited manner, if at all applicable,
- c) if they have this information used as evidence, it is necessary that at the same time for their recruitment and throughout the process of using these means respecting the right to a fair trial and the principle of legality.

2. INFORMATION-TECHNOLOGY MEANS AND SUPRANATIONAL LEVEL OF PROTECTION OF FUNDAMENTAL RIGHTS

Information-technology means intensively interfere with the fundamental human rights of the persons concerned. In order to identify the most serious crimes and conviction of the perpetrators is such intervention to certain rights permissible. It requires, however, fulfill both the legal conditions for its use, respect for the principles of proportionality and restraint in their performance, but at the same time is required and sufficient justification of the use of this agent in this, particular case. Clashes their use and the right to privacy, the right to family life and overall rights contained in Art 8 sec. 1 and 2 of the Convention for the Protection of

³ Ivor, J.: *Obrazovo-zvukový záznam ako dôkazný prostriedok v trestnom konaní*. In Zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie „Teoretické a praktické problémy dokazovania“. Bratislava: BVŠP, 2008, s. 70 a nasl.

Human Rights (Convention) several times dealt with the ECtHR case law in which is seen a shift with regard to eligibility and the possibility of interference with that right. Originally, the ECtHR has interpreted the right to privacy, the basis is contained in Art 8 sec. 1 and 2 of the Convention as an absolute right to which it was not possible to intervene under any circumstances and under any conditions.⁴ Gradually from this strict interpretation of the right to privacy, however, waive especially with the development of serious crime, and the frequency of its occurrence. Ultimately, the so she deviated from the overall definition of the right to privacy and the possibility of accepting certain interference with that right, but of course, not just any, but only in well to conditions. It should be noted that Article 8 sec. 1 and 2 of the Convention is dedicated to a comprehensive right to privacy and family life. First, those rights guaranteed by the provision in question (everyone has the right to respect for private and family life). The second paragraph, however, on the other excludes absoluteness of this right, if allows some interference with the right to privacy that sets out the conditions under which it is possible to do this right hit. In any case, requires that the acts which interferes with this right, comply with the law and at the same time must be satisfied that a democratic society is that interventions necessary (essential) for the purpose of safeguarding national security, economic well-being, prevention of unrest or crime, for the protection of health or morals, or for the purpose of protecting other than those mentioned rights and freedoms of others. As mentioned above, originally the ECtHR in its case law has interpreted the right to privacy rather strictly and exclude the interference of state bodies into it. From this point of view he has been gradually diverted mainly on the development of the most serious forms of crime that have developed in Europe. Due to these developments on the criminal scene, and gradually the ECtHR in its case law it stated rationale for possible interference with the right to privacy and the right to family life. Of course, only under strict compliance with the conditions contained in the second paragraph of the provisions of the Convention. In doing so, they fulfill the court judged fairly consistently and rigorously, so even if allowed certain modifications to this law, while trying to establish a system of adequate safeguards and guarantees against abuse institute that the right to privacy and the right to family life interfered in unjustified cases, an inappropriate manner and generally in cases where it is not really necessary and inevitable.

In terms of legal and democratic state, it is necessary to state power directed to the protection of rights and legitimate interests of citizens that make up the basis of law. Relationship between the citizen and the state in terms of the rule of law to be based on the principle of limited government,, "and must therefore be that the very state power must be limited by law as such. The state and state power was thus subjected to the law issued. As Čentéš notes, this is one of the barriers that should prevent that the basic human rights of individuals interfere (by the public authorities) excessive, unjustified, unreasonable and on the basis of arbitrariness. In order to be interference by the public authorities in the field of fundamental human rights is admissible, the requirement is that such interventions filled up the legal terms and conditions to which these actions relate.⁵

In the 1978 decision in the case Klass vs. Germany⁶ stated that the right to privacy can the authorities intervene, but only if the conditions set out in Art 8 sec. 2 of the Convention. Court justified the possibility of interference with the right to privacy boom terrorism in Europe and its danger to society. Rights with respect to the hazards of the whole society and the continent

⁴ Tóthová, M.: *Odpočívanie a záznam telekomunikačnej prevádzky a jeho využitie na účely odhalovania korupcie*. In Zborník príspevkov z medzinárodnej konferencie COFOLA, Brno: PF MU v Brne, 2011, s. 2

⁵ Čentéš, J. : *Legalita, legitimita a proporcionalita odpočívania a zaznamenávania telekomunikačnej prevádzky*. In Zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie „Aktuálne otázky trestného zákonodarstva“. Bratislava: FP PEVŠ, 2012, s. 48 a nasl.

⁶ Court, 6. 09. 1978

as such, it is possible that individual states authorize national authorities to track people suspected of such crimes (the most serious illegal activity) and it also means the secret police surveillance. Thus actually it expressed the opinion that may exist under national law such legislation, having the character of control, supervision of telecommunications when it is necessary for the prevention of crime and to ensure security of the company. Also in that decision, however, shows that although the existence of such adjustments and thus interfere with the right to privacy (family life, the right to residence and protection of correspondence) court has granted permission to the other, fulfilling the conditions under which this is possible (Art 8 sec. 2 of the Convention) judged very strictly. The concept of need and necessity must be interpreted strictly and precisely and cannot be confused with the possibility or appropriateness or usefulness. If the law of the country there are rules that allow such secret surveillance, then it is a typical feature for police and not for legal and democratic state. It is possible that even in democratic and legal state such regulation existed and were possible interference with the right to privacy, the right to family life and the right to respect for correspondence, but solely for the purpose of protection and in order to guarantee security. The states that have such legislation, that is, at the same time must have a system of guarantees and assurances that there is no misuse of those funds and that the rights which their use concerns will be adequately protected against misuse of the legislation, from unauthorized interference, interference disproportionate and before the arbitrariness of mandating and exercising secret surveillance. These guarantees must be assessed in the context of a particular case. They are somewhat relative, and therefore the ECHR ruled a summary of the criteria that, in relation to the possibility of such interference must be examined and must be met:

- the scope and duration of use of these funds
- the authorization mechanism - a license for the purpose of utilization of these funds
- an entity which will decide on the authorization of its use
- to carry out in the course of secret surveillance
- the remedies available to achieve the examination which has the command to use or permit the use of these funds

As in this case, the Court interpreted very strictly the conditions under which compliance is possible interference with the right to privacy, strictly interpreted the conditions and a case Malone vs. Great Britain.⁷ And the case was referred to the interception and recording of telecommunications, namely the use of information and technical means. Court in the legislation Great Britain though deemed sufficient for the purpose of providing guarantees against misuse and unauthorized interference with the right to privacy, family life. Directly it stated that this modification, is not sufficiently exact, but it is vague and therefore cannot qualify identity with the law. If we consider the rule of law and must be clearly set boundaries and limits of the authorization and also for the consideration of public authorities. Space that is provided by them cannot be so broad and unrestricted nothing or only excessively vague and imprecise. Discretion of these bodies is indeed in exercising their powers may be, but at the same time must be established sufficient safeguards to protect individual rights. Altering institutes such as the interception of communications, the right to privacy cannot argue. If the national legislation include options (standards that include specific legislation), permitting such interception then they must coexist and reasonable and also sufficient guarantees protection of the rights of individuals to prevent the misuse or unwarranted use of resources such follow arbitrariness of mandating such means or the authorization of their use. So, if you have to allow certain interference with the right to privacy and family life, they must be

⁷ Court: Malone c/a GB, 1984

defined strict rules for their use and the system of protection against abuse of such possible interventions. This is referred to court even if Kopp vs. Switzerland.⁸

The requirement of the legality of action by these means the rights that are guaranteed in Art. 8 of the Convention, is given by the national legislation to which it refers directly to the second paragraph of this provision. To be legal action, it must meet the condition of legality. The point is that the legal rules in each country allow such interventions must be sufficiently clear and precise, must be clear and at the same time must be accompanied by sufficient guarantees that safeguard them from unauthorized, arbitrary interference with the right guaranteed in Article 8 sec. 1 of the Convention. On the one hand it is possible that national legislation permitted the interference with these rights, but the implication that these opportunities must be clearly and precisely enough, clearly identified so that the right in question to provide the necessary protection. The actual legal regulation of such action cannot be directed against the nature of the right to privacy and family life.⁹ These rights cannot therefore deny and cannot be put in this way or interpreted. National standards that permit interference with these rights of individuals must be sufficiently predictable, so individuals must have their basis to predict the effects and action of these standards.

The legitimacy of possible interference with the rights guaranteed in Art 8 of the Convention lies in the fact that the interference with them is possible only if and when the existence of the circumstances that flow from the second paragraph of this provision. It is true that most often is a need to protect society and its interests from crime and danger, which makes it the company for gas (protective function of criminal law). Nor is it as well as interest in the offenses as soon as possible in the shortest possible time frame after the commission discovered, the perpetrators have found fairly convicted and punished.

Proportionality of such interference in the rights guaranteed implies that these were to be actually resorting state only in cases when absolutely necessary and essential needs. Thus, if the objective to be achieved in this way, it cannot be achieved by other means other way. The various bodies of state power are free to decide what means in a particular case be used, respectively. That is are really needed, necessary and inevitable. Where the infringement of the rights guaranteed in Art 8 of the Convention be considered to be lawful and proportionate and must be an intervention on the basis of the law and at the same time one that is respecting the rules and principles of a democratic society is necessary and inevitable.

In connection with the information and technical means it can be stated that by using them the rights guaranteed in Art. 8 of the Convention affects quite intensively. Persons seeking such remedies touch, do not use their knowledge. Interventions to such rights must in any case predictable law and this must also deal with the fact that whenever such an objective can be achieved by milder means, then this must happen. All interfere with the rights and legitimate interests of individuals must meet the requirements of legality, legitimacy and proportionality. In order to meet those conditions, there must be sufficient guarantees and safeguards that basis is consistent legislation and simultaneously, the relevant monitoring compliance with these legal provisions. Individuals must be clear and comprehensible manner reported by the circumstances and conditions under which such fulfillment interference with the rights guaranteed to them, admissible. It is possible that conditions of law existed under which an interference with those rights guaranteed, so basically the rule of law does not preclude it. Unless there can be no arbitrary interventions, without any guarantees and without obtain such protection of their rights. At the same time there has to be stressed that such interventions are not only repressive character, not only should the protection provided important social interests. In parallel to this act preventively and thus they have lead to effects that are unlawful and have the nature of the offenses.

⁸ Court: Kopp c/a Switzerland, 25. 03. 1998

⁹ Court: Olsson vs. Sweden, 1988

3. INFORMATION-TECHNOLOGY MEANS AND NATION LEVEL OF HUMAN RIGHTS PROTECTION

Information-technology means are criminal procedural institutes through which interferes with the right to privacy and other fundamental human rights as they are guaranteed not only in Art 16 of Law no. 460/1992 Zb. as amended constitutional laws (the Constitution), but also in Art 19 sec. 2 and 3 of the Constitution. At the same time however, the relevant Article 8 sec. 1 and 2 of the Convention by as outlined in the previous section work. It is these European resp. international provisions (provisions of international documents) found projection and the Parliamentary Constitutional basis of the Slovak Republic, namely in the Constitution. The present Article 16 sec. 1 of the Constitution guarantees right includes the right to privacy by stating that as guarantees the inviolability of the person, you are also guaranteed the inviolability of private individuals.¹⁰ It is important to understand the meaning and scope of the rights guaranteed in this way. The purpose of the guarantee of the right to privacy and family life is undoubtedly an effort to prevent the state respectively. Its institutions to the life and behavior of individuals intervened to the extent that is not strictly necessary, which is not necessary to achieve the legitimate objectives and at the same time, had the opportunity to manage and control the lives of individuals.¹¹

As well as the objectives above, guarantees the right to private and family life goes by, however, this right, along the lines of the international adjustment is not conceived as an absolute right. It is thus possible for the competent national authorities of the right to intervene, but only under the condition that such right by law. The right to privacy may therefore be in accordance with Art 16 sec. 1, second sentence of the Constitution is limited, but only under the conditions and in cases where it directly prescribed by law. In Article 19 sec. 2 and 3 of the Constitution is a statement that everyone has the right to appropriate and necessary protection against interference with the right to privacy, which would unduly affect the nature of rights (right to private and family life). It also provides protection to everyone with regard to the person who would illegally collect, publish or otherwise abuse the data concerning him. In terms of constitutional basis, there may be mentioned the provisions of Art 21 and 22 of the Constitution. In the light of these guarantees the inviolability of the home is the fact that intervention in the proceedings is possible only with the consent of the person concerned. They lay down the framework conditions of their search, which are then fleshed out in the criminal-procedural legislation and also stipulates that other interventions in this law are possible only if it is in terms of a democratic society, are necessary to protect life, health or property of persons and the purpose of protecting other rights and legally protected interests or freedoms in order to avert a serious threat to public order. In accordance with Art 22 sec. 1 of the Constitution guarantees the secret leafy, secrecy of communications and other documents, as well as personal data. In these rights cannot interfere except in cases where this is required by in the law. In this case, this refers to information that is communicated by telephone, telegraph or through any other device. In principle, there is no law which would have been totally designed.¹² However, if they are to be interference with these rights legally, the conditions and details of such procedures must be prescribed by law.

¹⁰ Čentéš, J.: *Legalita, legitimita a proporcionalita odpočívania a zaznamenávania telekomunikačnej prevádzky*. In Zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie „Aktuálne otázky trestného zákonodarstva“. Bratislava: FP PEVŠ, 2012, s. 48 a nasl.

¹¹ II. ÚS 94/95

¹² Ivor, J.: *Odpočúvanie ako legálny zásah do práva na súkromie*. In Zborník príspevkov z vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou „Aktuálny stav a perspektívy ochrany ľudských práv a slobôd“. Bratislava: APZ v Bratislave, 2001, s. 30 a nasl.

It should also be noted that the provisions of the Criminal Procedure Code (Act no. 301/2005 Z.z. as subsequently amended, hereinafter referred to as „the Criminal Code” or „TP”) are legal ground on which it is permissible interference with the right to privacy , inviolability of the home and secrecy of messages communicated and implemented. The relevant criminal procedural provisions contained guarantees protection of rights against abuse and arbitrary regulation or permit interference with fundamental human rights and freedoms. In view of this legal regulation may be stated that Slovak criminal procedural arrangements for compliance with the essential requirements set out in Art 8 sec. 2 of the Convention, which is to meet the possible interference with the right to privacy, the protection of the home, family life and correspondence bound.

Information and technical means in terms of criminal procedural rules, based on the provisions of § 10 sec. 20 TP consider electrical, radio-technical, photomechanical, optical, mechanical, chemical or other technical means and equipment or files used in classified manner:¹³

- a) the interception and recording operations on electronic communications networks,
- b) preparing video, audio or visual-audio recordings, or
- c) searches, opening and examining shipments
- d) if their use affects the fundamental human rights and freedoms.

These are funds which are carried newsworthy, therefore, classified in a manner which is geared towards winning as possible objective and therefore valuable for law enforcement information relating to the facts of the case and also to those who are affected. Clandestine way of using them mainly concerns persons to whom they are used, since they have no knowledge of that particular time and place are in relation to them these resources used. This is also one of the signs that indicate the intensity with which the said means interference with the right to privacy and other rights. This process is not an end in itself. This process is intended to provide knowledge and, in some cases, to ensure the things, and these are important to the criminal proceedings and therefore can be used in it in the form of evidence. In order to obtain the criminal proceedings or matters of valuable information you need to make in connection with the performance of these funds were complied with the basic principles; Ivor describes this principles follows:

- a) obtaining information with the help of special fabrication techniques for these purposes,
- b) strict regime for authorizing and approving the use of these funds in criminal proceedings, which is consistent legislative solution,
- c) reporting, clandestine manner of use,
- d) strict legal regulation concerning the processing, recording, documenting and storing the information thus obtained

In principle, in compliance with the terms of law, information that is obtained information and technical means they have enforcement nature of the evidence. It is also possible to think about things that these resources are obtained. Here, however, it must be pointed out that in its essence the security institutes in relation to matters as well as in relation to information. Specifically, with regard to the interception and recording of telecommunications (§ 115 and § 116 TP) and production of video, audio and image-sound recordings (§ 114 TP) and in this case the measures intended to provide information relevant to criminal proceedings. When searching, opening and examining the contents of shipments, this is an information-technical means, which has the nature of law enforcement means towards the seized items important for criminal proceedings. Particularly relevant are the criminal procedural security institutes such as intercepting shipments (§ 108 TP) and opening mail (§ 109 TP). In this way, although it is

¹³ Ivor, J.: *Monitorovanie osôb ako dôkazný prostriedok v trestnom konaní*. In Karlovarská právní revue č. 4/2007, s. 2 a nasl.

also possible to obtain the information that is inherently important to the criminal proceedings, but primarily it is a criminal procedural security device in relation to things. From this resulting gases and different systematic inclusion of these funds in the individual minds of the Criminal Procedure Code - in the context of Title VI of Part TP included means towards securing people and property and under Title V of part TP included means towards securing information relevant to criminal proceedings. In addition to this you can also point to some inconsistency legislature in each sorting information and technical resources within the provisions of § 10 sec. 20 TP and in the fifth head, which included measures intended to securing information vital for law enforcement (in reverse order).

In terms of the criminal process may be the information and technical means to understand all those that were outlined under the provisions of § 10 sec. 20 TP. In most case, it cannot be for information-technology means considered this equipment itself, although not so directly referred to, but regards a particular activity, namely the interception and recording of telecommunications, the production of video, audio and image-sound recordings. These are the concrete actions that are carried out with the help of devices that are structurally specially made just for this purpose (for the purpose of eavesdropping, recording, establishing a record). This particular construction design technique has the information and technical resources and in view of the fact that the recordings using them implemented, performed, also are referred to as information-technical means.

In criminal proceedings, it is possible to use outputs of information and technical means used on the basis of the Criminal Procedure Code (payment procedure to use them), but also those that are being used by virtue of other, off-crime, inter-procedural rules. Under conditions that accurately provide the information can be obtained by using them outside the framework of criminal proceedings, at a time when all is not initiated prosecution and not only does not take the screening process criminal complaint, that is completely independent of the criminal proceedings, to use the criminal proceedings as evidence. And this testifies to a certain extent on the strength at which the assets concerned interfere with fundamental human rights and freedoms. This is so in view of the fact that in a particular case may not be not only initiated criminal prosecution may not be in it output a specific person accused may not even be not only make a complaint and therefore outside of the scope of criminal proceedings and regardless of it's possible thus intensive interference with the right to privacy, family life, protection of the dwelling and correspondence. Naturally, not process prescribes certain terms and conditions, whose fulfillment they can be used. So even in their case it is possible to consider certain warranties, which are designed to ensure that these funds will not be used arbitrarily and thus the guarantee of the protection of fundamental human rights. While it is true if this procedure to find out information that is relevant for criminal proceedings, so they can be used in criminal proceedings as evidence. Area of law on the basis of which it is possible to use these funds outside the scope of criminal proceedings is doing so from the beginning of 2014 even expand. Today, therefore, we can say that such use of information and technical resources outside the framework of criminal proceedings is possible on the basis of various laws. It is clear that information and technical means may be used not only by criminal procedural provisions, but their use is possible on the basis of a number of regulations. In this context, we can mention the following provision regarding their use

- a) under current Act No. 166/2006 Z.z. on protection against eavesdropping defined circle of those who are entitled to consent to the use of this institute and it is equally well established circuit of offenses for which it may exercise its order; Thus, it can be completely independent from the use of criminal proceedings in cases where it is appropriate and necessary in order to ensure national security, if required by the defense and the need to prevent and clarify crime, or to protect the rights and legitimate interests of individuals; consistently that regulates the conditions for use of

this institute, which have on the whole, lead to the fact that this institute is not used in an arbitrary and unjustified and that it is going to protect the rights of individuals who are affected by the performance of these funds.

- b) Law on Personal Data Protection (current Act. No.122/2013 Z.z.) also allows to carry out the monitoring of public spaces; This monitoring is carried out in order to prevent crime and total crime; for such monitoring may not be issued no order that its execution enable or on the basis of which the monitoring was carried out; Moreover, neither the persons concerned may not directly or expressly agree in writing to be monitored in a public place, so this is done completely without their express consent; a condition that is essential for this procedure is that it is a public space; persons who enter into this concourse respectively. They enter and then move on it as if it implied the admission (and based on sound sign should note) express consent to monitoring; Is it a fact that if it did not agree with this procedure, on the open space would not enter, because it is clearly and conspicuously marked this area as an area that is monitored.
- c) current law on organizing public sporting events (Act No. 1/2014 Z.z.) is paid to the conditions under which compliance is possible to organize public sports facilities; pursuant to § 18 par. 2 and 3, it is possible that the premises where sporting events take place and without to be designated as monitored to be without this they can prepare for video, audio, and video-audio recordings, even from the preparation and the course of events; participants include the relocation of the event and also the career activities and police actions; such records prepared by the police force, can be used both in criminal as well as administrative and misdemeanor proceedings, civil proceedings and also for the purposes of the disciplinary proceedings and also in the field of public order and public security; Otherwise, the records must be destroyed without delay; the provision of § 21 is given to the use and exploitation of the camera system at the entrances and exits of facilities and on the premises of such equipment; These systems are directed allow monitoring of areas and events also allows the identification of individuals and objects; Their output is recorded in digital form; can thus interfere with the privacy of persons who are not parties to such events; Again, it is required that the spaces are properly identified, that are monitored in this way (at every entrance to the installation).

With the power of information and technical resources it is directly related to the legislation protecting documents that are personal in nature. The documents of a personal nature, as well as the records of all visual, sound or image-sound nature are protected under the provisions of the Agreement. From this Regulation are in this connection, the relevant provisions on the protection of individual rights. In accordance with civil treatment, it is possible to draw up these records, but it is required in this process subject's consent. On the basis provisions apply, however, not to such consent in records and in the case of documents that are necessary for official purposes.

This work was supported by the Slovak Research and Development Agency under the contract No. APVV-15-0272

Sources

1. ČENTÉŠ, J.: *Legalita, legitimita a proporcionalita odpočívania a zaznamenávania telekomunikačnej prevádzky*. In Zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie „Aktuálne otázky trestného zákonodarstva“. Bratislava: FP PEVŠ, 2012.
2. IVOR, J.: *Obrazovo-zvukový záznam ako dôkazný prostriedok v trestnom konaní*. In Zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie „Teoretické a praktické problémy dokazovania“. Bratislava: BVŠP, 2008.

3. IVOR, J.: *Monitorovanie osôb ako dôkazný prostriedok v trestnom konaní*. In Karlovarská právní revue č. 4/2007.
4. IVOR, J.: *Odpočúvanie ako legálny zásah do práva na súkromie*. In Zborník príspevkov z vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou „Aktuálny stav a perspektívy ochrany ľudských práv a slobôd“. Bratislava: APZ v Bratislave, 2001.
5. PORADA, V. a kol.: *Kriminalistika*. Bratislava: IURA EDITION, 2009.
6. TÓTHOVÁ, M.: *Odpočúvanie a záznam telekomunikačnej prevádzky a jeho využitie na účely odhalovania korupcie*. In Zborník príspevkov z medzinárodnej konferencie COFOLA, Brno: PF MU v Brne, 2011.
7. II. ÚS 94/95.
8. Jtk 12/10 zo 14. 10. 2010.
9. Kopp c/a Switzerland, 25. 03. 1998.
10. Olsson vs. Sweden, 1988.
11. Malone c/a GB, 1984.

Contact

JUDr. Marcela Tittlová, PhD.
Ústav verejného práva
Fakulta práva PEVŠ
Tomášikova 20
821 02 Bratislava
Slovenská republika
marcela.tothova26@gmail.com

VYUŽITIE NÁSTROJOV GIS PRI MAPOVANÍ VIZUÁLNEHO SMOGU V MESTE MEDZILABORCE

UTILIZATION OF GIS TOOLS FOR THE VISUAL SMOG MAPPING IN MEDZILABORCE TOWN

Viera Hurčíková

Abstrakt

Príspevok prezentuje možnosti využitia nástrojov geografických informačných systémov (GIS) pri analyzovaní zaťaženia verejných priestorov v mestských oblastiach vizuálnym smogom. Obsahom je popis vybraných spôsobov vizualizácie vhodných pre mapovanie stavu zaťaženia mesta Medzilaborce vizuálnym smogom. Cieľom príspevku je zhodnotenie reprezentácie týchto metód a interpretácia výsledkov analýz pre zhodnotenie miery zaťaženia jednotlivých oblastí v meste.

Klíčová slova: vizuálny smog, geografické informačné systémy, metóda jadrových odhadov

Abstract

The paper presents the possibilities of using GIS tools to analyse the load of public places in urban areas by the visual smog. Content of paper is a description of selected methods of visualization which are suitable for mapping the conditions of visual smog in Medzilaborce town. Aim of this paper is to evaluate the representation of these methods, and the interpretation of analyses results for assesses the rate of the load of individual areas in the town.

Key words: visual smog, geographic information systems, Kernel density estimation

1 ÚVOD

V súčasnosti sa na Slovensku zaťaženie verejných priestorov vizuálnym smogom stáva čoraz väčším problémom v dôsledku neexistujúcej regulácie umiestňovania reklamných plôch. Keďže neexistuje žiadna legislatíva, je prakticky nemožné posúdiť zaťaženosť verejných priestorov vizuálnym smogom na právnom základe.

Možnosť riešenia hodnotenia zaťaženia však poskytuje využitie geografických informačných systémov, ktoré obsahujú množstvo nástrojov slúžiacich jednak na vizualizáciu a následne na analýzu sledovaného javu, ktorý tomto prípade predstavuje umiestnenie reklamných plôch na verejných priestoroch v meste.

2 VIZUÁLNY SMOG

Termín vizuálny smog značí „znečistenie“ verejného priestoru neprimeranou reklamou. Tento jav je možné sledovať hlavne v mestách, kde je snaha zaujať potenciálneho zákazníka vyššia v dôsledku väčšej koncentrácie ľudí [3].

Vizuálny smog, oproti klasickému smogu (prach, dym, hluk) a svetelnému smogu, spôsobuje závažný zásah do estetickej a vizuálnej logiky mesta (obr. 1).



Obr. 1 Príklad zaťaženia verejného priestoru vizuálnym smogom

Regulácia vonkajšej reklamy je vo vyspelom svete bežnou praxou. Na Slovensku zatiaľ žiadne presné pravidlá neexistujú, problém reklamy zostáva hlavne v aktivistickej alebo ideovej rovine. Regulácia sa riadi najmä cestným zákonom, ktorý upravuje umiestnenie reklamných zariadení pri dopravných komunikáciách, sčasti hovorí o regulácii Zákon o reklame. Špecifickejšie pravidlá majú mestá a obce zakotvené vo Všeobecne záväzných nariadeniach. Súčasný stav je teda taký, že verejný priestor je doslova zamorený agresívnou, charakteru okolia neprispôsobenou a veľkostne neprimeranou reklamou umiestňovanou často nelegálne bez akéhokoľvek povolenia, niekedy aj v pamiatkovo chránených územiach a kontrola verejných orgánov zlyháva. (vizual_smog.html)

3 MAPOVANIE PREDMETOV VIZUÁLNEHO SMOGU

Mapovanie vizuálneho smogu bolo realizované v meste Medzilaborce. Mesto nemá prijaté žiadne všeobecne záväzné nariadenie, ktoré by upravovalo a regulovalo reklamné plochy. Existujú iba podpísané nájomné zmluvy s majiteľmi bilbordov a plocha vyhradená pre plagáty.

Mapovaná bola predovšetkým centrálna časť mesta, kde dochádza k najväčšiemu pohybu ľudí a teda bolo predpokladané najväčšie sústredenie reklamných plôch v meste. Mapovanie bolo vykonané prístrojom Leica GPS 900, ktorý poskytuje dostatočnú presnosť pre potreby mapovania vizuálneho smogu. Predmetom mapovania boli jednotlivé reklamné plochy, ktoré sa nachádzajú na verejných priestoroch v meste. Meranie predstavovalo zameranie každej reklamnej plochy, pričom pri veľkoplošných reklamách a bilboardoch boli súradnice objektu vzťahované k jeho pôdorysnému stredu. Celkovo bolo zameraných 340 reklamných objektov.

Výsledkom mapovacích prác bol zoznam súradníc všetkých reklamných plôch, ktoré sa nachádzajú v centrálnej časti mesta.

4 SPRACOVANIE NAMERANÝCH ÚDAJOV

Zoznam súradníc bol následne importovaný do programu MS Excel a bol doplnený o ďalšie údaje, ktoré boli predmetom skúmania.

Prvotné spracovanie predstavovalo identifikáciu jednotlivých reklamných objektov a ich rozdelenie do skupín podľa typu reklamy. Boli definované nasledovné typy:

- *reklamná tabuľa* - reklamná plocha prievnená napr. na stenu budovy apod.,
- *plagátovacia plocha* – oficiálna konštrukcia slúžiaca na lepenie plagátov,
- *bilboard* – tabuľa, ktorá má samostatnú konštrukciu a nie je závislá na inej stavbe,

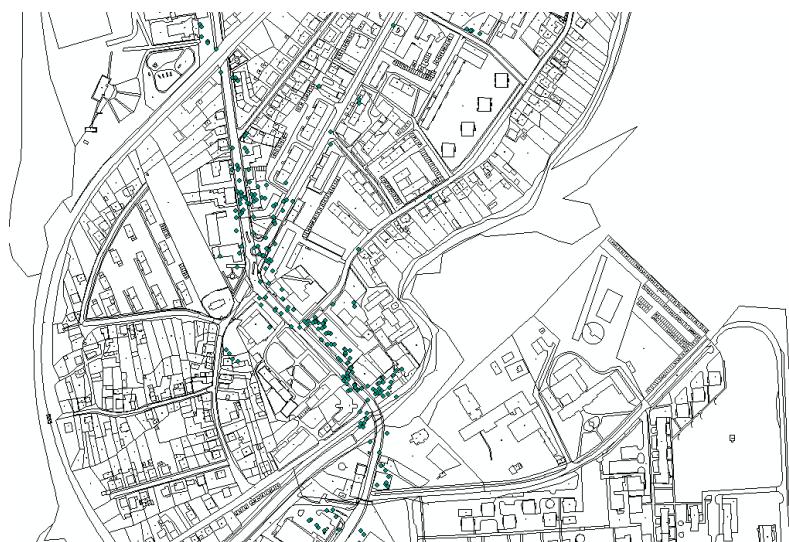
- *svetelná reklama* – tabuľa so zabudovaným osvetlením reklamnej plochy,
- *reklamná plachta, banner* – reklama umiestňovaná na zábradliach apod.,
- *výkľad obchodu*.

Tab. 1 Atribútová tabuľka

zoznam_súradnic								
FID	Shape	bod	y	x	typ	platca	pozemok	
0	Point	1	-211318	-1179001,7	t	platca	sp	
1	Point	2	-211821,54	-1179003,07	t	platca	sp	
2	Point	3	-212090,41	-1179046,31	b	neplatca	mp	
3	Point	4	-212192,8	-1179211,84	p	platca	mp	
4	Point	5	-212202,12	-1179240,4	t	neplatca	sp	
5	Point	6	-212382,65	-1179416,54	t	platca	mp	
6	Point	7	-212508,75	-1179513,39	t	platca	sp	
7	Point	8	-212617,47	-1179629,77	vo	platca	sp	

Atribút TYP bol následne priradený nameraným bodom predstavujúcim jednotlivé druhy reklamných plôch. Ďalším, doplňujúcim atribútom, bol atribút PLATCA, ktorý obsahoval informáciu o tom, či je reklama legálna alebo ide o nezákonne umiestnenú reklamnú plochu. Údaje o platecoh poskytol mestský úrad mesta Medzilaborce. Posledný atribút POZEMOK obsahuje informáciu či ide o mestský alebo súkromný pozemok. Takto vytvorený súbor zodpovedal požiadavkám na ďalšie spracovanie. Ukážka atribútovej tabuľky je v tab. 1.

Ďalšie spracovanie a následné analýzy boli realizované v programe ArcGis 10.



Obr. 2 Zobrazenie polohy reklamných plôch v podkladovej mape

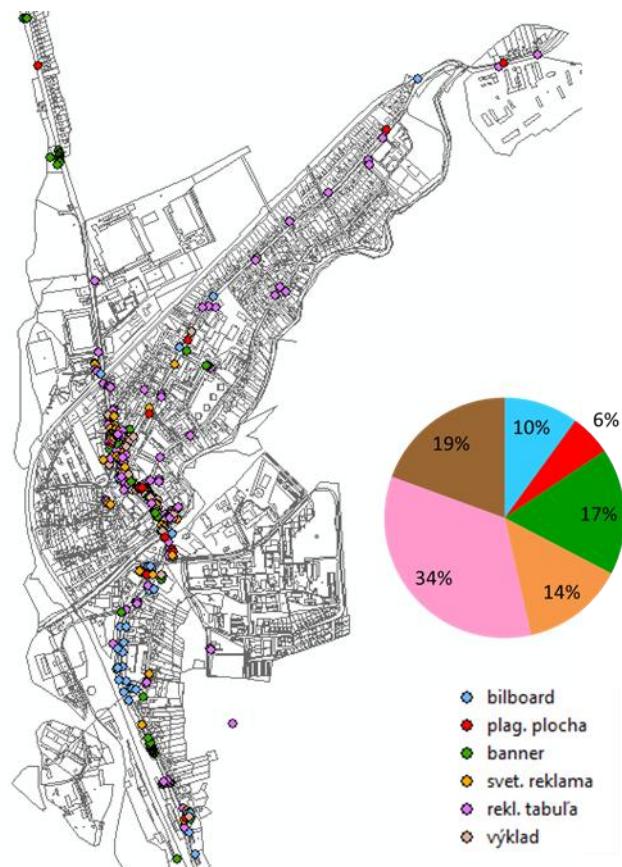
Prvým krokom bolo načítanie zoznamu súradníc s priradenými atribútmi do prostredia ArcGis a zobrazenie bodov predstavujúcich reklamné plochy do podkladovej mapy. Ako podklad slúžila vektorová katastrálna mapa mesta (obr. 2).

5 KLASIFIKÁCIA PODĽA HODNÔT V ATRIBÚTOVEJ TABUĽKE

Program ArcGis umožňuje zobrazovať prvky vo vrstve na základe ich atribútov. Podľa typu atribútu existuje niekoľko možností zobrazenia dát [1]. Z nami zaznamenaných údajov bolo možné vytvoriť niekoľko výstupov, ktoré posudzujú stav vizuálneho smogu v meste Medzilaborce z rôznych hľadišť.

5.1 Zobrazenie podľa typu reklamy

Jedným z možných hľadísk bolo zobrazenie reklamných plôch podľa typu reklamy. Toto zobrazenie spočíva v pridelení určitého symbolu pre všetky prvky, ktoré v určenom poli atribútovej tabuľky obsahujú rovnakú hodnotu. V našom prípade išlo o atribútové pole TYP, ktoré pre jednotlivé prvky nadobúda jednu zo šiestich možných hodnôt (reklamná tabuľa, billboard, atď. ako bolo uvedené vyššie). Pre každú z týchto hodnôt bol nastavený iný symbol. Výsledkom je mapa, v ktorej sú reklamné plochy rozdelené podľa typu reklamy, kde každému typu reklamy je priradená určitá farba. Časť výslednej mapy je zobrazená na obr. 3.



Obr. 3 Zobrazenie reklamných plôch podľa typu

Zároveň bol pre daný atribút vytvorený graf, ktorý znázorňuje percentuálny podiel jednotlivých druhov reklamných plôch.

Z uvedeného vyplýva, že najväčšie zastúpenie majú reklamné tabule (34%), v menšej miere výklady (19%), prípadne bannery a svetelné reklamy. Ich zvýšený výskyt je viditeľný hlavne priamo v centre mesta, kde je sústredených najviac služieb a obchodov. Najväčší počet billboardov je sústredený okolo hlavnej prístupovej cesty do mesta zo smeru Humenné.

5.2 Zobrazenie podľa plnenia nájomných zmlúv

Ďalšie zobrazenie znázorňuje reklamné plochy z hľadiska plnenia poplatkov v rámci nájomných zmlúv z mestom (obr. 4). Princíp zobrazenia je rovnaký ako v predchádzajúcim prípade, vybraným atribútom je atribút PLATCA, ktorý rozdeľuje reklamné plochy na dve kategórie platca a neplatca.



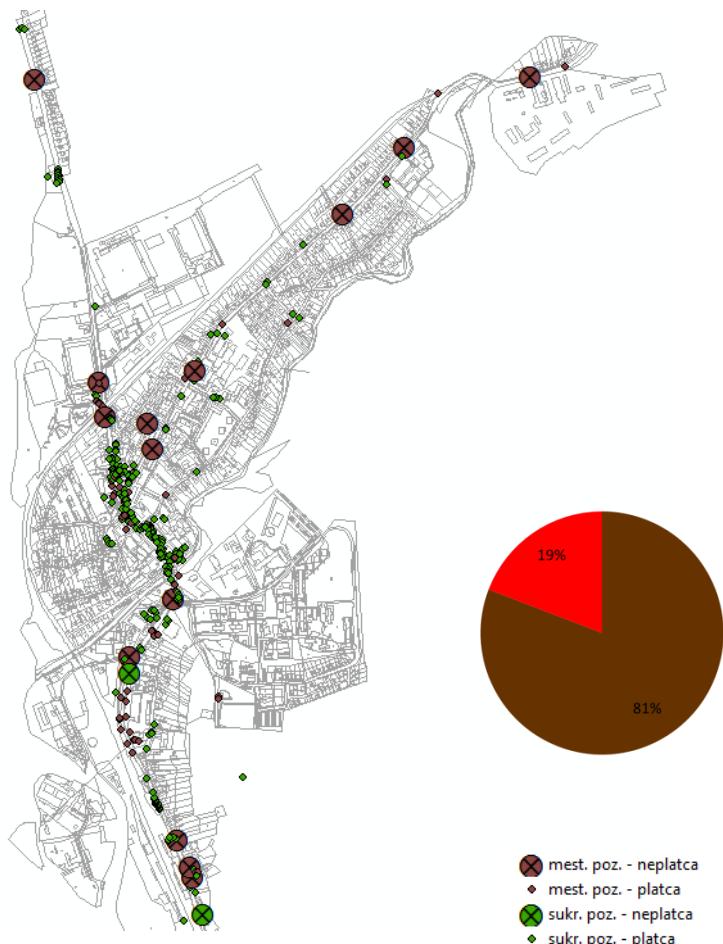
Obr. 4 Zobrazenie reklamných plôch podľa plnenia nájomných zmlúv

Z hodnotenia zobrazených výsledkov vyplýva, že mesto Medzilaborce nemá významný problém s nelegálne umiestňovanou reklamou. Aj keď umiestňovanie reklamy v meste nie je regulované žiadnym nariadením, väčšina reklamných plôch je registrovaná a majitelia týchto plôch si plnia svoje záväzky voči mestu. Nelegálne umiestnené reklamné plochy tvoria iba 5% z celkového počtu reklamných plôch.

5.3 Zobrazenie podľa typu pozemku a plnenia nájomných zmlúv

V tomto prípade sú reklamné plochy rozdelené podľa toho, či sú umiestnené na pozemku vo vlastníctve mesta alebo na pozemku v súkromnom vlastníctve (obr. 5). Zároveň sú na mape zvýrazneným symbolom zobrazené nelegálne umiestnené reklamné plochy, tzv. „neplatiči“.

Už z prvého pohľadu na mapu je zrejmé, že väčšina reklamných plôch je umiestnená na objektoch v súkromnom vlastníctve a zároveň, že druhá väčšina nelegálne umiestnených reklamných plôch (okrem dvoch prípadov) leží na pozemkoch vo vlastníctve mesta. Z pripojeného grafu vyplýva, že takmer 20% z reklamných plôch umiestnených na pozemkoch vo vlastníctve mesta je umiestnených nelegálne.



Obr. 5 Zobrazenie reklamných plôch podľa typu pozemku a plnenia nájomných zmlúv

5.4 Metóda jadrových odhadov

Ide o neparametrickú metódu, pomocou ktorej je možné detegovať miesta koncentrácie bodových objektov alebo javov v jednorozmernej dimenzií, teda hustotu výskytu javu.

Keďže je metóda jadrového odhadu vhodná hlavne pre mapy väčších mierok, ktoré zobrazujú obce či ich časti, bola v našom prípade táto metóda využitá pre identifikáciu lokalít anomálne zaťažených vizuálnym smogom.

Vo všeobecnosti metóda jadrových odhadov priradzuje každému bodu v mape odhad intenzity na základe vzdialenosťi k okolitým udalostiam. Nie je však možné túto intenzitu počítať pre každý bod, tých je nekonečne veľa, a tak je analyzované územie preložené obvykle kruhom alebo štvorcovým gridom, ktorý označujeme ako jadro – kernel, a intenzity sú počítané pre centroidy jednotlivých buniek. Hustotu výskytu javu teda môžeme zjednodušene definovať ako podiel počtu výskytu na jednotke plochy.

Výsledná intenzita bodových udalostí je ovplyvňovaná predovšetkým voľbou šírky pásma, preto je veľmi dôležité nastaviť pre analýzy optimálne vstupné parametre.

Výsledkom analýzy sledovaného javu je raster. Princíp jadrovej analýzy vyjadruje nasledovný vzorec:

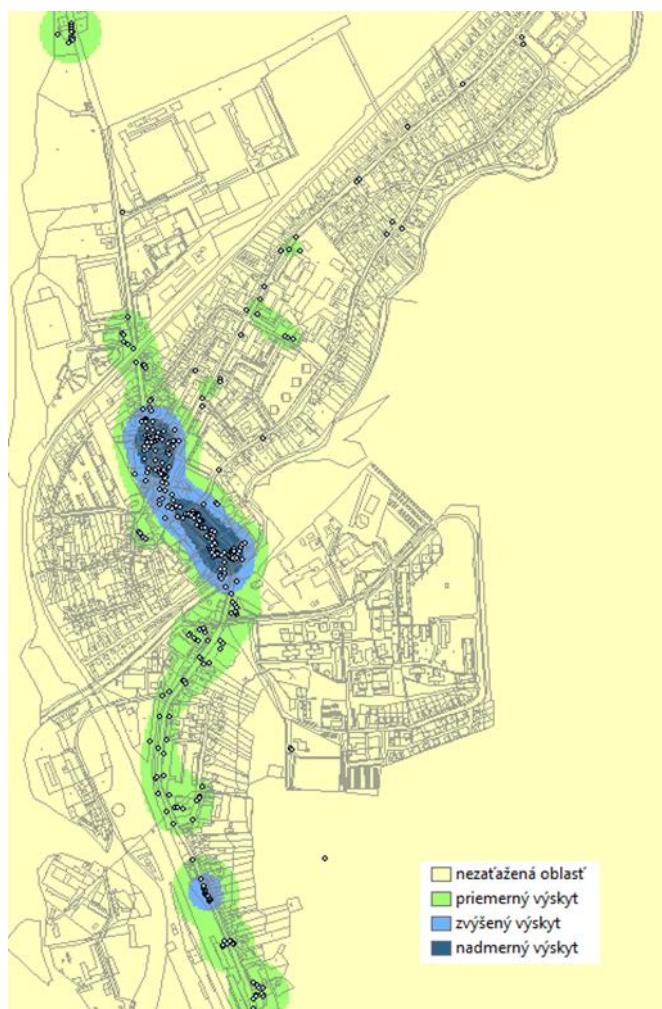
$$h_{(x,y)} = \frac{n_{sx,y}}{S_{x,y}}$$

kde

- $h_{(x,y)}$ je hustota javu so súradnicami x a y,
- $n_{S_{x,y}}$ je počet bodov v sledovanej oblasti,
- $S_{x,y}$ je rozloha sledovanej oblasti.

Výsledné hodnoty predstavujú počet bodov na jednotku plochy pre sledovanú oblasť v definovanom tvare a veľkosti. Z uvedeného potom vyplýva, že bude plocha sledovanej oblasti vyhľadávania väčšia, tým bude výsledný raster hladší. Naopak, čím je plocha sledovanej oblasti menšia, tým viac budú viditeľné zhluky výskytu sledovaného javu [2].

Výpočty jadrových odhadov boli realizované v programe ArcGis 10 s použitím funkcie Kernel Density.



Obr. 6 Zobrazenie zaťaženia oblasti vizuálnym smogom pomocou metódy jadrových odhadov

Výsledkom analýzy je mapa znázorňujúca oblasti v meste podľa ich zaťaženia vizuálnym smogom (obr. 6), kde sú farebne odlišené nezaťažené oblasti od oblastí s nadmerným výskytom reklamných plôch.

6 ZÁVER

V súčasnosti nachádzajú geografické informačné systémy široké uplatnenie v mnohých oblastiach. Cieľom predkladaného príspevku bolo poukázať na možnosti využitia geografických informačných systémov v oblasti mapovania vizuálneho smogu na verejných priestoroch miest.

Ked'že na Slovensku v súčasnosti neexistuje legislatíva, ktorá by túto problematiku riešila, väčšina miest a obcí eviduje umiestnené reklamné plochy iba formou nájomných zmlúv. Naproti tomu geografické informačné systémy dokážu tento stav monitorovať komplexne a pomocou svojich nástrojov umožňujú posúdiť jednak samotné množstvo reklamných plôch v predmetnej oblasti a jednak mieru zaťaženia oblasti tzv. vizuálnym smogom.

Výsledkom aplikovania nástrojov GIS na danú problematiku v meste Medzilaborce sú výstupy zobrazujúce stav zaťaženosť mesta vizuálnym smogom z rôznych hľadísk. Výhodou takéhoto zobrazenia je vysoká vizuálna názornosť a prehľadnosť výstupov. Jednotlivé zobrazenia podľa vybraných parametrov poskytujú jednoznačnú odpoveď a identifikáciu problémových lokalít.

Z uvedených výstupov vyplýva, že aj menšie mesto ako Medzilaborce má problém so zaťažením verejných priestorov vizuálnym smogom. Preto je dôležité zaoberať sa touto problematikou, poukazovať na tieto problémy a tým dopomôcť k schváleniu legislatívy v tejto oblasti.

Použitá literatúra

1. Booth, Bob: Using ArcGIS 3D Analyst. ESRI, 2000
2. Horák J., Prostorové analýzy dat, VŠB-TU Ostrava, HGF, Institut geoinformatiky, 2011
3. Portál vizuálneho smogu: <http://vizualnysmog.com/index.html>

Kontaktné údaje

Ing. Viera Hurčíková, PhD.

Technické univerzita v Košiciach, Fakulta BERG

Park Komenského 19, 040 01 Košice

Tel: +421 55 602 2960

email: viera.hurcikova@tuke.sk

DETERMINING HYSTERESIS THRESHOLDS OF CANNY EDGE DETECTOR FOR LINES DETECTION

Luboš Juránek

Abstract

The Canny edge detector is a very popular multi-stage algorithm for image edge detection and its output is frequently used as an input for the Hough transform algorithm for identification of lines. Its crucial step is the edge tracking by hysteresis, which selects the final edges by using two thresholds. The assessment of those two values in an unsupervised way is a difficult task, that is usually solved by application of statistical functions to the values of intensity of the input image converted to grayscale. This paper's objective is to experimentally prove, that it is more convenient not to use the input image, but instead the gradient image, which is the output of the Sobel gradient operator. The paper also revealed that with using the 2:1 ratio between the upper and lower threshold and the upper threshold to be set around 55 % of the maximum value of gradient image, the line detection reaches much better results.

Keywords: *Canny, Hough, Hysteresis*

1 INTRODUCTION

The Canny edge detector is a very popular multi-stage algorithm for image edge detection, which has uses in many applications of computer vision, mainly in image data preprocessing. Its popularity is also indicated by the fact that, unless we don't count the simple gradient operators, it is the only implemented edge detector in the currently most used computer vision and image processing library – OpenCV.

The Canny edge detector algorithm consists of four steps: removing the noise with Gaussian filter, finding the intensity gradient with the Sobel gradient operator, non-maximum suppression and edge tracking by hysteresis (Canny, 1986). The last step, the edge tracking by hysteresis, is crucial, since selects the final edges by using two thresholds. The assessment of those two values in an unsupervised way is a difficult task that is yet to be solved in a satisfactory manner. Therefore, these values are usually set manually based on experiments (Medina-Carnicer et al., 2010).

The hysteresis divides all pixels of an image into three groups according to the three intervals set by the thresholds. If a pixel has a value higher than the upper threshold, it is considered an edge. Should its value be below the lower threshold, it is considered an inconsequential edge and it is discarded. And lastly, should the pixel's value be between both thresholds, the pixel is considered an edge only if it lay next to another pixel already considered an edge.

The Canny edge detector output, a binary image, is frequently used as an input for the Hough transform algorithm for identification of miscellaneous geometric shapes in the original image, most frequently lines. This paper's subject is the problematic of automatic determining of the thresholds for hysteresis used in the Canny edge detector. In contrast to the majority of papers dealing with this subject, its focus is not the detection of all the edges in an image, but the detection of those edges which allow to correctly detect lines using the Hough transform algorithm.

For this purpose, the determination of the thresholds, is usually recommended to be based on the results of statistical functions, such as the arithmetic mean or median, applied to the values of intensity of the input image converted to grayscale. Another way leading to the thresholds is to use the fractions of the output of Otsu's method algorithm for automatically performing thresholding of graylevel image (Fang et al., 2009). This paper's objective is to

experimentally prove, that it is more convenient not to use the input image, but instead the map of the gradient at each point, which is the output of the Sobel gradient operator, thus pointing the direction for the ensuing research in this field.

2 MATERIALS AND METHODS

All the programming for the purpose of this paper was done in programming language Python 2.7.8 using the NumPy fundamental package for scientific computing and the aforementioned computer vision library OpenCV in version 3.1.0. This implies that also the implementation of the Canny edge detector comes from the implementation used in this library.

The Gaussian blur with square matrix of order 5 is used for the image noise reduction. To find the gradient magnitudes we used the Sobel gradient operator size 3x3 (1) as a convolution kernel, namely twice, for horizontal (G_x) and vertical (G_y) first derivative approximations.

$$G_x = \begin{bmatrix} -1 & 0 & +1 \\ -2 & 0 & +2 \\ -1 & 0 & +1 \end{bmatrix} * A, G_y = \begin{bmatrix} -1 & -2 & -1 \\ 0 & 0 & 0 \\ +1 & +2 & +1 \end{bmatrix} * A \quad (1)$$

The values of pixels G_x and G_y therefore may reach maximum of 1020 and a minimum of -1020. We can also derive that, if a pixel G_x has its maximum value 1020, pixel G_y highest value is 510 and vice versa, as shown in the examples of an image before the convolution (2), where X is the currently processed pixel. The highest possible sum of both values is therefore 1530.

$$\begin{bmatrix} 0 & 0 & 255 \\ 0 & X & 255 \\ 0 & 255 & 255 \end{bmatrix} G_x = 1020, G_y = 510 \quad (2)$$

$$\begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & X & 255 \\ 255 & 255 & 255 \end{bmatrix} G_x = 510, G_y = 1020$$

For the calculation of the edge gradient in the Canny edge detector from OpenCV in default settings, every pixel is processed by a function (3) using absolute values. A more correct and more accurate method would be to use another function (4), which is, however, slower because of the use of powers and roots. With the first method, G values range between 0 and the highest possible sum of G_x and G_y , 1530; with the second, which we will be using, G values range between 0 and cca. 1140.395.

$$G = |G_x| + |G_y|, G \in <0; 1530> \quad (3)$$

$$G = \sqrt{{G_x}^2 + {G_y}^2}, G \in <0; 1140.395> \quad (4)$$

On this range, by testing all the options and subsequent evaluation by sensory observation, whereas the ratio between the upper and lower threshold will be tested in two variants: 3:1 and 2:1, we will be doing an experimental search for the best thresholds for the hysteresis.

Sensory observation will be performed on the output of the Hough transform for line detection, which will follow directly after the edge detection. The Heath set of images (1997), which is still often used for the comparison of methods of edge detection, will be used as test images. The Hough transform will in all cases be statically set, with the resolution of one pixel and one degree and a minimum number of intersections equal to a hundred in Hough space to line detection.

3 RESULTS

Table 1 shows information about the test images ordered by name in first column (Heath et al., 1997) and the results of the experiments. In columns „maximum“, „mean“ and „median“ are the results of the corresponding functions applied to gradient values. Columns „3:1“ and „2:1“ contain the resulting intervals of the best upper threshold values.

We can argue that with a different setting of the Hough transform algorithm, the best setting of the Canny edge detector changes as well, but the experiments verified also, that even when the minimum number of intersections in Hough space for line detection is arbitrary, the range of intensity values is not always sufficient for the best result of line detection. The reduction of this minimum number of intersections in an image, where the edge detection was done inefficiently, often leads to poor identification of lines (Mukhopadhyay, Chaudhuri, 2015).

Table 1: Information about the test images and the results of the experiments

Image	Maximum	Mean	Median	3:1	2:1
Airplane	1034.2	61.3	28.0	836–838	756–762
Banana	487.2	25.1	11.7	408–487	380–487
Basket	659.5	100.2	81.0	558–562	448–538
Beehive	481.7	42.5	31.6	276–352	226–352
Briefcase	807.2	53.4	25.6	581–599	401–455
Brush	567.3	37.5	16.0	482–490	434–446
Coffee Maker	856.7	42.2	15.2	348–394	288–294
Feather	821.4	80.0	58.1	448–478	374–386
Golf-cart	792.9	62.9	40.5	528–550	370–384
Grater	786.5	39.4	15.6	324–358	272–278
Mailbox	782.3	84.4	61.1	522–526	404–426
Pillow	584.2	44.3	27.8	300–534	260–442
Pitcher	623.8	44.4	14.1	428–520	300–354
Grocery Cart	910.8	81.8	55.3	547–593	448–554
Stairs	775.5	79.6	48.8	622–634	459–463
Stapler	575.0	23.4	11.4	288–370	193–205
Tire	943.6	61.1	26.0	631–735	421–543
Traffic Cone	802.9	59.5	41.2	350–368	320–368
Trashcan	862.1	67.9	38.9	592–604	468–484
Video Camera	782.7	43.5	19.2	500–502	500–518

4 DISCUSSION

As we can see, the best threshold values often go beyond the range of intensity values of the original image. So if we want to apply statistical functions to determine the threshold values, we should work with all the values of the gradient image.

The experiments also revealed that in some cases, the 2:1 ratio allowed a more accurate line detection and in most other cases, where the two tested ratios yielded comparable results, the 2:1 ratio had a greater interval, thus a higher probability of correctly determined hysteresis thresholds.

Based on the table I would suggest for line detection to use the 2:1 ratio between the upper and lower threshold for hysteresis of the Canny edge detector. Then, the upper threshold to be set around 55 % of the maximum value of gradient image. With this setting, namely 52 - 56 %, the thresholds scored the best results in seven experiments and provided sufficiently good results in many others.

Similarly, we could also use the mean, where best results provided the upper threshold equal to approximately seven times the mean value of the gradient image, more precisely 691 - 696 %. I do not recommend, however, to use the median, because good results were quite scattered.

5 CONCLUSION

Based on the results of this paper, I believe that it is a bad practice to determine the Canny edge detector hysteresis threshold values solely on the basis of the intensity values of the input image. The values of the gradient image after performing the convolution with the Sobel operator and then consequentially calculating the gradient magnitude, provide much better results when used with detection lines using the Hough transform. There is no reason to believe that these values would not provide better results in other cases.

With the repetition of experiments on a larger set of test images, we could find the thresholds that give required results for many images, a sort of a starting point of setting for the Canny edge detector, which can be further modified according to the specific line detection problem. Resolving this problem would simplify the line detection not only in OpenCV by the Canny edge detector, but also it would be possible to apply the results to other edge detectors based on the hysteresis, more of which appear in literature (Heath et al., 1997). It is likely that the results could also be used with a line detection algorithm other than the Hough transform, for example with the PClines method (Dubská et al., 2011).

Sources

1. CANNY, J. A computational approach to edge detection. *IEEE Transactions on pattern analysis and machine intelligence*, 1986, 6: 679-698.
2. DUBSKÁ, M., HEROUT, A., HAVEL, J. PClines—line detection using parallel coordinates. In: *Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR), 2011 IEEE Conference on*. IEEE, 2011. p. 1489-1494.
3. FANG, M., YUE, G., YU, Q. The study on an application of otsu method in canny operator. In: *International Symposium on Information Processing (ISIP)*. 2009. p. 109-112.
4. HEATH, M., et al. A robust visual method for assessing the relative performance of edge-detection algorithms. *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence*, 1997, 19.12: 1338-1359.
5. MEDINA-CARNICER, R., et al. Solving the process of hysteresis without determining the optimal thresholds. *Pattern Recognition*, 2010, 43.4: 1224-1232.
6. MUKHOPADHYAY, P., CHAUDHURI, B. A survey of Hough Transform. *Pattern Recognition*, 2015, 48.3: 993-1010.

Contact

Ing. Luboš Juránek
Mendel University in Brno
Zemědělská 1, Brno, Czech Republic
Tel: +420 545 132 701
email: xjurane@node.mendelu.cz

BASIC PRINCIPLES OF SECURITY DESIGN IN SMART GRIDS NETWORK SOLUTIONS ON IPV6

Lukáš Petr, Josef Horálek, Oldřich Horák

Abstract

The paper describes the basic principles of security design in network solutions based on Smart Grids in the IPv6 standard environment. The motivation for this research is described in the introduction. The second part describes the problem and the definition of basic characteristics of the environment, where the problem is to be solved. The solution is designed in the third part, when the similarities with IPv4 solutions are used as the basics of the proposed design. After the short discussion, there is the conclusion and planned future work in the last part.

Keywords: *Smart Grids, Internet Protocol, Security, Attack Defense, IPv6*

1 INTRODUCTION

Intelligent networks known as Smart Grids are specialized networks designed for monitoring the consumption and delivery of electrical energy. This monitoring provides a possibility to regulate the energy production and to control the optimal transmission through the distribution system from power plants to customers. The carrier base of this technology is the information about the current state of the network, and the very fast transmission of this data from the control points to the operational centers of distributors, producers, and/or resellers. On the other hand, the same information is very important for customers and consumers to get a detailed knowledge about the current consumption or the energy unit price in real time conditions, and to have the possibility to control their energy costs in a moment or a longer-term period.

"The concept of Smart Grid can be defined as an intelligent, self-regulating power supply, capable of transmitting energy produced from any source for centralized and decentralized production of electricity to the end customer." [4].

The aim of the Smart Grids is reliable, efficient and safe energy distribution, which is achieved through bidirectional communication between the parties involved (energy producers, distributors, customers, etc.) carried out by using of modern information and communication technologies. The transformation of traditional electricity networks to the technology of Smart Grids leads to seamless interconnection with the communication infrastructure of modern computing (PCs, mobile devices, etc.), which opens up new possibilities in the field of management, but also brings new security risks.

2 PROBLEM DESCRIPTION

The communication in the Smart Grids environment uses the standards of TCP/IP network stack. Internet protocol (IP) brings great advantages thanks to its compatibility with many components of the Smart Grids environment and existing data network technologies [2]. The older IP version (IPv4) based components and solutions are used traditionally, but the newer version (IPv6) based technologies come to foreground nowadays. In many cases, the TCP/IP suite becomes the target of various types of attack [2], i.e.:

- Smurf Attack
- Land Attack
- SYN Flood Attack

- Source Routing
- DHCP Server Spoofing
- ICMP Redirect Message Spoofing
- TCP Connection Sequence Number Disclosure

The possible prevention depends on the targeted protocols, but the solution can be different by the IP version on the network layer below. Important for security issues is to understand the differences between IPv4 and IPv6. Both of these protocols share many of the same features (IPv6 is partly derived from IPv4). Because of this similarity, most of security measures can be used to apply for IPv6 as well as for IPv4. However, the new features of IPv6 also bring new security risks that require new security measures, but also bring new opportunities in communications security.

Because of concepts of the TCP/IP, there is only difference of IP version used on the internetwork layer. The Internet Protocol works over the lower layer protocols (PPP, X.25, Ethernet, and others), and also supports a variety of transport protocols of the higher layer such as TCP, UDP, SCTP, and more. When using IPv6 or IPv4, the protocols that are above and below the network layer are the same. Therefore, if exists the risk of attacks on the higher layer and lower layer in the IPv4 environment, the same risk exists even in the IPv6 environment.

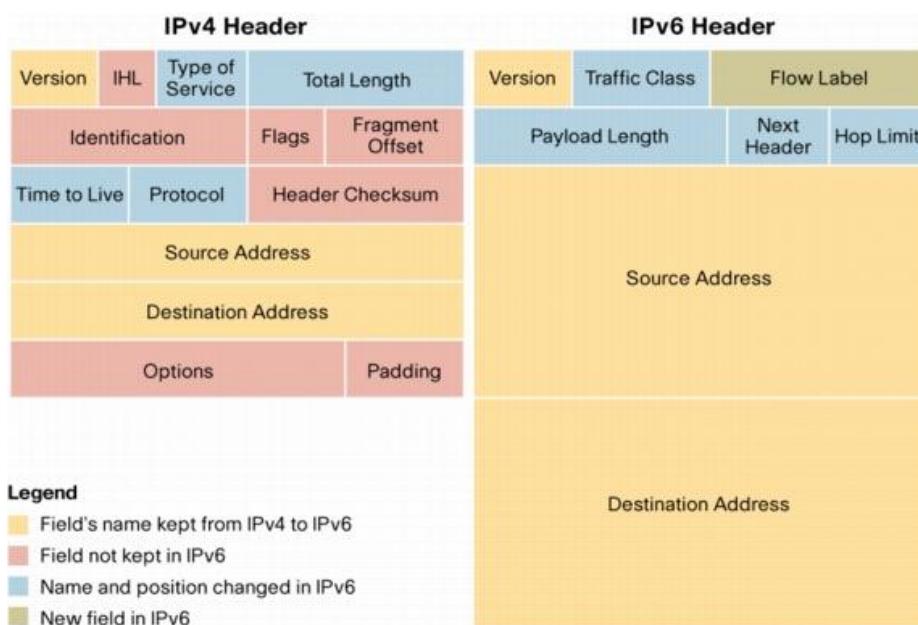


Fig. 1. Comparison of IPv4 and IPv6 header
(Source: IPv6 Extension Headers Review and Considerations [9])

Both of these protocols are responsible for routing datagrams via one or more networks and their headers structure is very similar (see Fig. 1). Both header versions contain information about the version of the protocol, QoS, data length, durability, data about higherlayer protocol, and source and destination address. Due to these same properties, the risks known in IPv4 are similar also in IPv6, including these:

- Application Layer Attacks
- Unauthorized Access
- Man-in-the-Middle Attack
- Network Traffic Eavesdrop

- DoS and DDoS Attacks
- IP Spoofing
- Router or another Active Equipment Attacks
- Physical and Link Layer Attacks

However, the IPv6 uses different solutions than in IPv4 in some areas. These solutions are changing security threats valid for IPv4 and thus are not transferred to IPv6. One of these minor changes is the expansion of header with two new fields (Flow Label and Next Header as the reference to the header extension block). The Flow Label is not yet precisely defined and therefore not used yet. Extension headers, however, are a major component of the IPv6 protocol and thus represent new ways for attacks that are specific only for IPv6 [3]:

- Brutal Force Network Scanning
- ICMPv6 Attacks
- Expansion Header Attacks
- Auto-configuration Attacks
- Transition Mechanisms Attacks
- Attacks on IPv6 Mobility

The original IPv4 did not contain any IP security mechanisms, but with the development of Internet communication, there was necessary to guard the communication on this layer safe. Currently, there are various safety mechanisms on the selected layers of the OSI RM. At the network layer, it is so-called IPsec. In the case of IPv6, the IPsec implementation was designed as mandatory, thus there was wrongly created the impression that the IPv6 was more secure than IPv4. In 2011 it was issued RFC 6434, which abolished these obligations of IPsec implementations, and instead of it only recommended it, which brought an additional security risks that would had been eliminated with IPsec applications [8].

3 PROBLEM SOLUTION

The above-identified individual threats arising from the use of the Internet Protocol. This section will describe possible security mechanisms that serve to eliminate risks. As already described, the actual IPv6 does not eliminate the safety risks, as sometimes mistakenly assumed. It is therefore necessary to propose a solution to eliminate possible attacks. These mechanisms include:

- Using of IPsec
- Defense against Scanning
- Defense against DoS
- Defense against MITM
- Application Layer Encryption

3.1. IPsec

One of the solutions is the strict implementation of IPsec that is not included but only recommended in defaults of IPv6. IPsec enables secure IP layer using two mechanisms:

- **Authentication**, which identifies the originator of the data in a way where it is possible to verify that the data was really sent by the claimed sender.
- **Encryption**, which protects the contents of transmitted data in such a way that it can be read only by designated subjects.

These mechanisms are applied through extended headers AH (Authentication Header) and ESP (Encapsulating Security Payload). The AH only provides authentication, but the ESP

provides authentication and data encryption together. Therefore, ESP provides authentication itself. Using of both mechanisms simultaneously brings some redundancy, therefore by the RFC 4301 the ESP is mandatory but the AH is only optional.

Using of **AH** provides:

- Authentication - verification of sender
- Data Integrity - verify that data isn't changed during the transfer
- Protection against replay attack - rejecting of repeatedly sent packet

Using of **ESP** provides:

- Confidentiality of Data
- Authentication
- Data Integrity
- Protection against replay attack

Both these mechanisms work in two modes: Transport Mode – when the AH or ESP header is inserted between the extension header, and Tunneling Mode – when the original datagram is packaged as newdata datagram, which is equipped with new header (including security headers). The datagram transfer modes can be shown in Fig. 2.

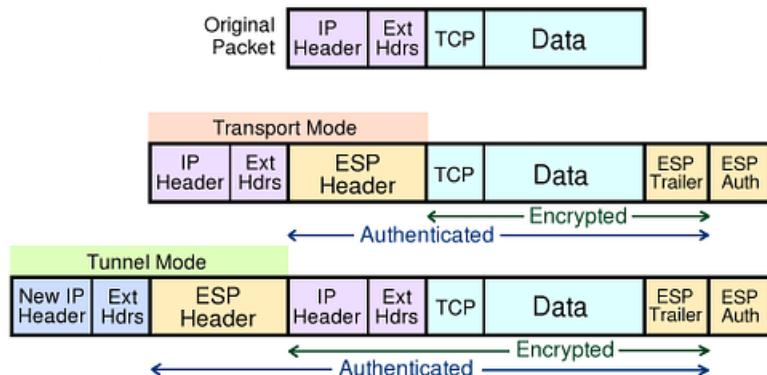


Fig. 2. Modes of IPv6 (Source: IPv6 Packet Security [9])

When used transport mode, there is encrypted the part of datagram, which follows the header, therefore the data. This ensures the confidentiality of the content of transmitted messages only. It is not prevented the interception of data from the datagram header that precede ESP, because not encrypted. This allows obtaining communication data such as addresses of the sender and receiver. Therefore, it is safer to use tunneling mode, which encrypts the entire original datagram including the header. Then an attacker eavesdropping detects only the addresses of security gateways implementing security tunnel, but not communicating devices.

3.2. Defense against Scanning

As a defense against a potential scanning, it can be used a number of proposed mechanisms that make the network scanning significantly difficult for potential attacker.

These mechanisms include:

A suitable method of limiting the possibility of scanning the network is using of unpredictable addressing structure (such as the elimination of routers numbering with the first and last address in the range). Ideally, addresses should be assigned randomly. Windows systems are already using randomly assigned addresses, but other systems, such as GNU/Linux or cisco

require additional configuration, which is important in connection with integration of the Internet of things, in which is a high premise of using those Linux systems.

Random address assignment can be put into practice by manual assignment or using a DHCPv6 server. From the perspective of comfort, using a DHCPv6 seems like a better solution, but not all implementations of DHCPv6 support this option. Managing random addresses brings high demands on the network manager, that is why it can only be recommended in parts of the network with high risk of an attack or high damage in case of an attack.

3.3. Defense against DoS

One of the measures against this type of attack is the regulation of the passing packets, and thereby mitigation of the efficiency of the attack. While configuring the firewall, it is important not to forget about including the rules, which make sure that packets from these addresses are disposed. List of faulty addresses:

- ::/128
- ::1/128
- ff00::/8
- fe80::/10
- fec0::/10

All those addresses have their usage only in the local networks and can not be routed.

In the case of using systems, which do not reflect RFC 5095, it is important to deny the routing of a packet, which uses the routing header of type 0. This packet should not occur in the newer systems, which reflect RFC 5095 [7].

An attack using a device in a network answering a thrown ICMP request (smurf attack) can be prevented by the denial of answering ICMPv6 requests, which are addressed to the multicast address ff02::1.

3.4. Defense against MITM

Defense against MITM can be partly taken from the mechanisms used for IPv4 and it is also needed to apply new mechanisms. One of the options for preventing this type of an attack is using the Secure Neighbor Discovery tool (developed by specification of RFC 3971). However, SEND requires more computing devices due to its cryptographic operations [8].

An attack using falsified ICMPv6 Neighbor Advertisement can be prevented by the observation of neighbors cache memory and by generating a warning after a suspicious change. NDPMon tool was developed for IPv6; it is an analogy of the ARPWatch tool used to observe ARP cache in networks built on IPv4 [5].

It is appropriate to secure a network against the usage of a false DHCPv6 server. Recommended option for alleviating the usage of a false DHCPv6 server is a presence of more servers in the network, manual configuration of key network devices such as the default gateway to stop the potential redirection of the network traffic to the device of the attacker is also recommended [1].

3.5. Encryption on the Application Layer

Superstructural solution in case of the attacker getting our transferred data or him trying to fake the data, despite our security solutions, is the implementation of encryption in the higher layers of RM ISO. In case of Smart grid networks and its important communication channels, it is recommended not to rely purely on the encryption on the network layer, but to apply encryption algorithms on the application layer. In case of eavesdropping and potential decryption of the data, the potential attacker gets only the data encrypted on the higher layers.

By using the encryption on the application layer, flexibility in the selection of technologies and algorithms, size of keys, etc. can be achieved. Devices realizing the transmission are not so flexible and they must comply established standards given by the lower layers, it is also not necessary to decrypt transferred data. Implementation of the cryptographic tools is necessary on the end devices and thereby it is important to take into consideration the technological and computing limitations of those devices, so encrypting on those devices is possible (for example smart meters, etc.)

4 DISCUSSION

For the transmission of datagrams on this level of network, the IP (internet protocol) is used, it is the most used protocol for the data transmission and it is also used in the Internet. IP is available in two versions, IPv4 and IPv6. Nowadays, the IPv4 does not provide enough addresses for all devices around the world, due to its 32-bit length, and it is gradually replaced by the IPv6 which provides enough addresses for all devices thanks to its 128-bit length. Some older devices do not support addressing via IPv6 and thereby while building an infrastructure it is important to plan for using IPv4.

5 CONCLUSION AND FUTURE WORK

The principles of Smart Grids security are mainly inherited from the background technologies. If the network solution uses the IPv6 protocol suite, there is necessary to design an additional focus on the similarities and differences against commonly used IPv4 solutions. If the common security solution solves given problem, it can be not enough secure in the new protocol version problematics.

There is a big deal for design of new security solutions, which has to be developed in the future. Each type of attacks needs to be defended and the security techniques needs to be tested. However, it not excludes the possibility of new, unknown types of attack have to be defended in the future.

Sources

1. A Complete Guide on IPv6 Attack and Defense. SANS Institute InfoSec Reading Room. 2011. <http://www.sans.org/reading-room/whitepapers/detection/complete-guide-ipv6-attack-defense-33904>
2. ALOUL, F., AL-ALI, A.R., AL-DALKY, R., AL-MARDINI, M., and EL-HAJJ, W. *Smart Grid Security: Threats, Vulnerabilities and Solutions*. International Journal of Smart Grid and Clean Energy. 2012, vol. 1. ISSN 2315-4462.
3. HOGG, S., VYNCKE, E. *IPv6 security*. Issue 3. Indianapolis: Cisco Press, 2009, xxi, ISBN 978-1-58705-594-2.
4. HORÁLEK, J., SOBĚSLAV, V. *Technologie a požadavky na inteligentní sítě pro SmartGrid*. Elektrorevue. 2012, vol. 65. ISSN 1213-1539.
<http://www.elektrorevue.cz/cz/clanky/energetika--vykonova-elektronika--elektrotechnologie/0/technologie-a-pozadavky-na-inteligentni-site-pro-smart-grid/>
5. NDPMon. 2012. <http://ndpmmon.sourceforge.net/>
6. RFC 3971. In: IETF. 2005. <http://tools.ietf.org/html/rfc3971>
7. RFC 5095. In: IETF. 2007. <http://tools.ietf.org/html/rfc5095>
8. RFC 6434. In: IETF. 2011. <http://tools.ietf.org/html/rfc6434>
9. SATRAPA, P. *IPv6*. Issue 3. Praha: CZ.NIC, 2011, ISBN 978-80-904248-4-5.

Contact

Mgr. Ing. Lukas Petr
University of Hradec Kralove, Department of Physics,
Rokitanského 62, Hradec Králové, Czech Republic
Tel: +420 727969150
email: lukas.petr@uhk.cz

Mgr. Josef Jan Horálek, Ph.D
University of Hradec Kralove, Department of Information Technologies,
Rokitanského 62, Hradec Králové, Czech Republic
Tel: +420 493332247
email: josef.horalek@uhk.cz

Ing. Oldřich Horák, Ph.D.
University of Pardubice, Institute of System Engineering and Informatics
Studenstká 84, Pardubice, Czech Republic
Tel: +420 466 036 038
email: Oldrich.Horak@upce.cz

DISTRIBUCE TELEVIZNÍHO SIGNÁLU MEZI VYSÍLAČEM A ANTÉNOU POMOCÍ EVENT-B

DISTRIBUTION TV SIGNAL BETWEEN THE TRANSMITTER AND THE ANTENNA USING EVENT-B

Said Krayem, Emad Awwama, Ivo Lazar, Alena Kolčavová, Zuazna Patíková

Abstrakt

Smyslem naší práce je vytvoření obecného modelu šíření DVB-T signálu mezi vysílačem a anténou pomocí metody Event-B k získání nových poznatků měření. To, co jsme řešili: možnost přijímat DVB-T (Digital Video Broadcasting Terrestrial) s ohledem na místní podmínky. Odvodili jsme: proměnné, které představují množinu tzv. užitečného signálu, tj. signál vhodný k dalšímu zpracování – zesílení a distribuci. Program může být dokázán v hlubší analýze správnostiv jeho teoretických základech. Je založen na Zermelo-Fraenkel teorii množin s volbou axiomů, koncepcí všeobecné substituce a struktury Mechanismu (stroj, zjemnění, implementace). MetodaB je postavena na matematických důkazech, které určují správnost modelu. Abstraktní stroj matematickým modelováním řeší schopnost přijímat DVB-T signál z množství signálů, užitečných a neužitečných pro další zpracování.

Klíčová slova: stroj, kontext, událost, zjemnění, anténa

Abstract

The purpose of our work is modelling a general model of DVB-T signal between the transmitter and The antenna using the Event B method and acquire new measurement knowledge. What we have solved: the possibility to receive DVB-T with respect to local conditions for signal. We have deduced: variables that represent a set of so-called useful signal, i.e. the signal suitable for further processing – amplification and distribution. As a case study we have choosed few example susing Event B Method to show possibility of solving komplex projects by this method. The resulting program can be proven to becorrect as for its theoretical backgrounds. It is based on Zermelo-Fraenkel set theory with axion of choice, the koncept of generalized substitution and structuring mechanismus (machine, refinement, implementation). B methods are accompanied by mathematical proofs that justify them.

Key words: machine, context, event, refinement, antenna

1 FREKVENČNÍ SPEKTRUM

V minulosti bylo frekvenční spektrum rozděleno do kanálů s pevným rozdělením kmitočtů – v České republice byla použita šířka pásmá 8 MHz pro každý kanál v pásmu UHF. Rozsah v pásmu UHF pro každý kanál byl dostatečně velký pro přenášení jednoho analogového televizního kanálu. Každý takový kanál má svůj pevný střed frekvence. Mohou být použity pro DVB-T kanály 21 až 69, které pokrývají zcela UHF (ultra vysoká frekvence) spektra 470–862 MHz. Digitalizace signálů a jejich další komprese přináší možnost streamovat TV na jeden kanál [4].

Zdrojem jsou datové proudy (PES – Packetized Elementary Stream) vytvořené videorekordérem nebo audiorekordérem jsou zavedeny do kanálu multiplexu, kde jsou sjednoceny v první řadě s jinými datovými proudy v doplňkové datové službě do primárního multiplexoru (VPS, WSS, teletext atd.) pomocí DVB kodéru, (Digital Video Broadcasting,

2009). V praxi jsou videorekordér, audio rekordér a primární multiplexer tvořeny jediným zařízením nazývaným "DVB kodér" [1, 5].

Proud výstupních dat (PS – Program Stream) primárního multiplexoru nebo přesněji DVB kodéru je odveden do sekundárního tzv. dopravního multiplexu. Ten slučuje datové proudy jednotlivých televizních kanálů s proudy doplňkové služby, jako jsou např. EPG (elektronický programový průvodce), interaktivních aplikací apod. do jednoho proudu, který se nazývá transportní tok (TS - Transportstream) [2, 3].

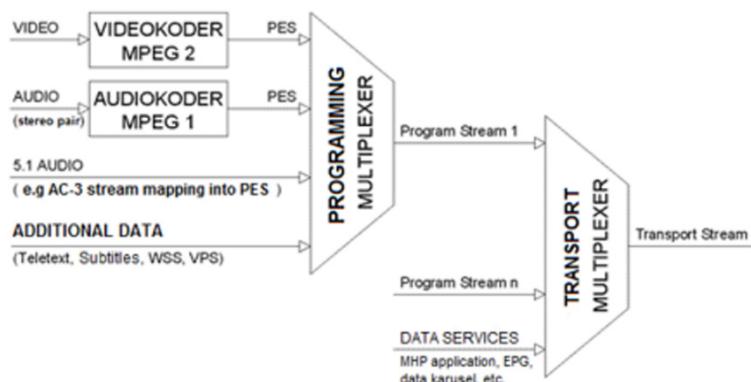


Fig. 1. Multiplexer into stream

1.1 Multiplexy

Tyto množiny signálů se nazývají multiplexy a obsahují komprimované televizní vysílání, audio data a další doplňkové služby, jako je teletext, EPG (Electronic Program Guide), atd. Ty jsou multiplexovány do programových proudů MPEG (MPEG-PSS). V současné době se používá formát MPEG-4 (H.264) s výhledem změny datového formátu HEVC (H.265) pro standard DVB-T/2. Jeden nebo více MPEG-PS jsou spojeny do MPEG transportního proudu (MPEG-TS), a to je základní digitální proud, který je přenášen a přijímán televizory nebo domácími set top boxy. Vzhledem k tomu, že DVB-T vysílače vysílají multiplexykódované pomocí modulace OFDM (COFDM nebo OFDM), set top boxy musí provádět opačný proces demodulace a dekódování [4,5].

Obsah každého multiplexu je dán smlouvou a licencí. V současné době má Česká republika čtyři celostátní a čtyři regionální multiplexy. Například MUX1 obsahuje čtyři TV a osm audio kanálů. Konkrétní kanál, ve kterém je příslušný multiplex přenášen, závisí na konkrétním vysílači podle mapy pokrytí. Nicméně, OFDM také usnadňuje konstrukci jednofrekvenčních sítí, kde několik sousedních vysílačů vysílá stejný signál současně na stejné frekvenci [4].

1.2 Vysílače

Vysílač vysílá signál do éteru s určitou frekvencí, QAM modulací a výkonem. Fyzikální principy elektromagnetického šíření v případě digitálního vysílání (DVB-T) je stejná jako u analogového signálu. Rozsah příjmu z vysílací antény (vysílače) je omezen v poměru s jeho výkonem. Vysílací výkon se měří v efektivním vyzářeném výkonem ERP [W], signál je distribuován v horizontální nebo vertikální polarizaci. Na přijímací antény dopadají signály s různou polarizací, vzdálených i blízkých vysílačů s modulací, kvalitou a sílou různé úrovně. Přijímací anténa musí mít dostatečný zisk v dB (k izotropnímu zářiči), směrovost [4].

Tab. 1. UHF IV and V band – frequencies and channels (For region – South Moravien, district Hodonín)

Channel	Frequency (MHz)	band center frequency (MHz)	Band, pol.	MULTIPLEX	TRANSMITTER	ERP (kW)
C 21	470 – 478	474	IV/H	ORS MUX B (Austria)	Jauerling	100
C 24	494 – 502	498	IV/H	ORS MUX A (Austria)	Wien – Kahlenberg	100
C 25	502 – 510	506	IV/H	MUX 3 (CZ)	Zlín – Tlustá Hora	100
C 27	518 – 526	522	IV/V	MUX 3 (SK)	Bradlo, Dubník, Holíč, Kamzík (SFN)	0,11/22/0,324/50
C 29	534 – 542	538	IV/H	MUX 1 (CZ)	Děvín – Mikulov	25
C 33	566 – 574	570	IV/H	MUX 1 (CZ)	Zlín – Tlustá Hora	100
C 34	574 – 582	578	IV/H	ORS MUX B (Austria)	Wien – Kahlenberg	100
C 35	582 – 590	586	IV/H	Regional – Skalica (SK)	Malého – Skalica	?
C 40	622 – 630	626	V/H	MUX 2 (CZ)	Brno – Kojál, Mikulov – Děvín (SFN)	100/25
C 41	630 – 638	634	V/H	Reg. MUX 7	Uherské Hradiště	10
C 42	638 – 646	642	V/H	MUX 4 (CZ)	Uh. Hradiště, Zlín (SFN)	10/10
C 46	670 – 678	674	V/H	MUX 4 (CZ)	Hodonín - Kaplansko	10
C 49	694 – 702	698	V/H	MUX 2 (CZ)	Zlín – Tlustá Hora	100
C 55	742 – 750	746	V/V	MUX 1 (SK)	V. Javořina (SK)	50
C 56	750 – 758	754	V/V	MUX 2 (SK)	V. Javořina (SK)	50
C 57	758 – 766	762	V/V	MUX 3 (SK)	Javořina (SK)	50
C 58	766 – 774	770	V/H	Reg. MUX 8	Zlín – Tlustá Hora	2
C 59	774 – 782	778	V/H	MUX 3 (CZ)	Brno – Kojál,	100

1.3 Podmínky příjmu DVB-T

Příjem signálu DVB-T ovlivňuje terén a vzdálenost od vysílače. Signály jsou šířeny do éteru vysílači s příslušným ERP výkonem, který limituje dosah příjmu. Místní podmínky příjmu jsou specifické zástavbou a terénem. Proto je nezbytné provádět měření podmínek příjmu přímo v místě příjmu.

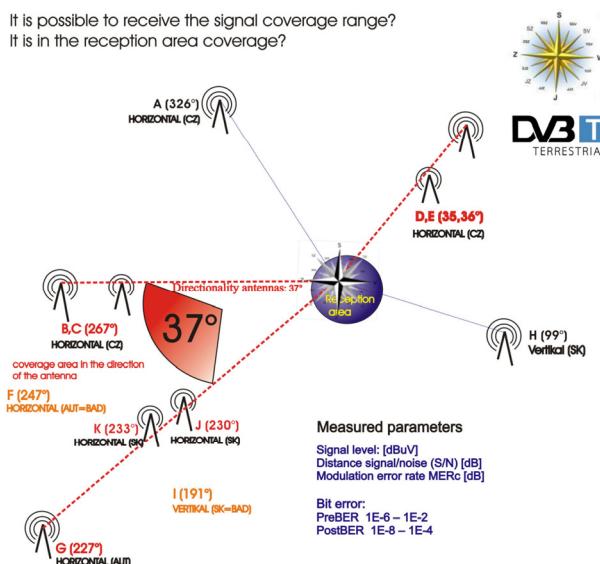


Fig. 2. Angle directivity antennas

2 CHOVÁNÍ SYSTÉMU ZA POUŽITÍ EVENT-B

2.1 Event-B & Rodin

Event-B je formální metoda pro modelování na systémové úrovni a analýzy, zejména složitých systémů. Klíčovou vlastností Event-B je použití teorie množin jako modelovací notace, používá zjednodušení k reprezentaci systémů na různých úrovních abstrakce a používá matematické důkazy k ověření souladu mezi úrovněmi zjednodušení [7,10].

Platforma Rodin je založená na Eclipse IDE pro Event-B, která poskytuje účinnou podporu pro zjednodušení a matematické dokazování. Tato platforma je open source, náleží ke struktuře Eclipse další rozšiřitelnosti pomocí zásuvných modulů.

V Event-B máme dva druhy komponent.

1. Context: popisuje statické prvky modelu.
2. Machine: popisuje dynamické chování modelu.

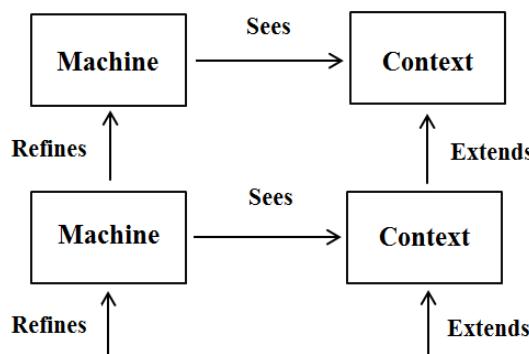


Fig. 3. Machine and Context relationship

2.2 Context

Kontext má následující komponenty:

- **Sets:** uživatelem definované typy mohou být deklarovány v sekci množin.
- **Constants:** Zde můžeme deklarovat konstanty.
- **Axioms:** Axiomy definují pravidla, která budou vždy určovat dané prvky kontextu.
- **Extends:** Kontext může prodloužit libovolný počet jiných kontextů.

2.3 Machines

Stroj má následující komponenty:

1. **Refines:** Stroj má možnost zjednodušit předchozí.
2. **Sees:** Můžeme použít množinu kontextu.
3. **Variable:** Hodnoty proměnných jsou určeny událostí inicializace a mohou být změněny událostmi.
4. **Invariants:** Jedná se o predikáty, které by měly platit pro každý dosažitelný stav.
5. **Events:** Událost může přiřadit nové hodnoty k proměnným a stráže události upřesňují podmínky, za kterých může být vykonána.

2.4 Events

Stráže stanovují podmínu, kdy k události může docházet; tato událost může být vykonána pouze tehdy, jestliže jsou hodnoty proměnných a parametrů ve stroji odpovídající hodnotám uvedených ve stráži.

Je-li tomu tak, říkáme, že událost je povolena. Tyto akce popsují, jaké změny budou následně v proměnných aplikovány [11, 12].

```

Event <event_name>
Any      <Parameter>
Where    <Guards>
Then     <Events>
End

```

Fig. 4. Basic structure of event

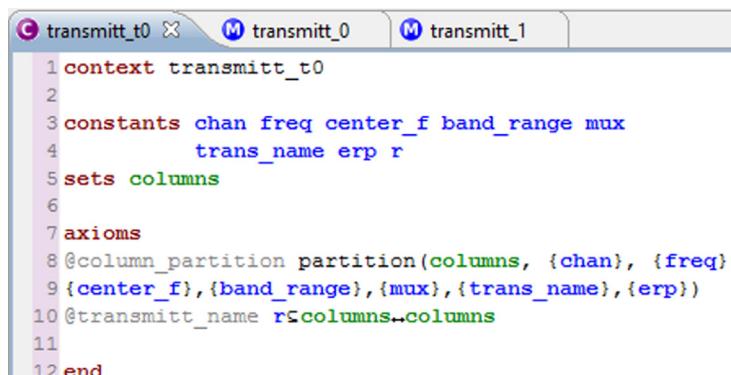
2.5 Model Transmitt

Model v abstraktu popisuje názevysílače ve sloupci tabulky, kde každý řádek obsahuje název vysílače, který vysílá DVB-T signál v pásmu UHF.

Kontext obsahuje množinu columns a konstanty popisující tech. Parametry vysílače. Kontext je statickou částí modelu event-B.

První zjednění obsahuje dva eventy a dva invarianty. V invariantu je konstanta trans_name, která patří do proměnné Q a proměnná Q je podmnožinou množiny columns.

Do proměnné x se zapisují názvy vysílačů



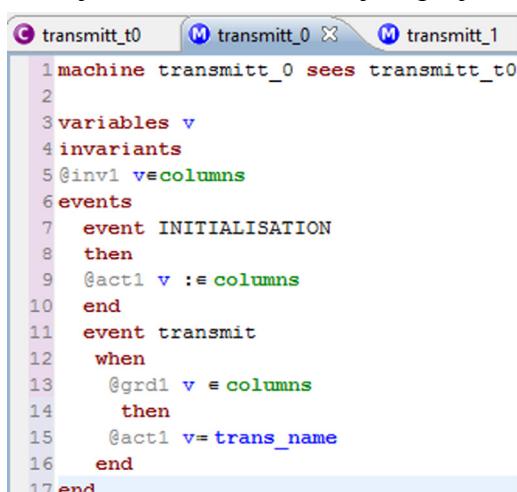
```

1 context transmitt_t0
2
3 constants chan freq center_f band_range mux
4         trans_name erp r
5 sets columns
6
7 axioms
8 @column_partition partition(columns, {chan}, {freq},
9 {center_f},{band_range},{mux},{trans_name},{erp})
10 @transmitt_name r ⊆ columns → columns
11
12 end

```

Fig. 5 Context of the project Transmitt

První Machine (stroj) je abstraktem, kde do proměnné v se načte název vysílače. První model abstraktu je důležitý z hlediska zjednění v dalších strojích projektu.



```

1 machine transmitt_0 sees transmitt_t0
2
3 variables v
4 invariants
5 @inv1 v = columns
6 events
7   event INITIALISATION
8   then
9     @act1 v := columns
10  end
11  event transmit
12  when
13    @grd1 v ∈ columns
14    then
15      @act1 v = trans_name
16    end
17 end

```

Fig. 6 First machine of the project Transmitt

První zjednění zohledňuje dvě události (transmit ve zjednění transmit), kde byla přidána jedna proměnná Q, do které se načítají všechny názvy vysílačů. V inicializaci je proměnná Q přiřazena do množiny columns.

Druhé zjednění (transmitter_name) obsahuje quard (stráž), kde je v podmínce jednoznačně určena proměnná x mimo ostatní atributy tabulky.

```

machine transmitt_1
refines transmitt_0 sees transmitt_t0

variables Q v
invariants
@act1 Q ⊆ columns
@act2 trans_name ∈ Q
events
  event INITIALISATION
    then
      @act1 v :∈ columns
      @act2 Q = columns
    end
  event transmit refines transmit
    any x
    where
      @grd1 x ∈ Q
      @grd2 Q = {x}
    then
      @act1 v := x
    end
  event transmitter_name
    any x
    where
      @grd1 x ∈ columns ∧ x≠chan ∧ x≠freq ∧ x≠center_f
          ∧ x≠band_range ∧ x≠mux ∧ x≠trans_name ∧ x≠erp
      then
        @act1 v = x
      end
    end
end

```

Fig. 7 First refinement of the project Transmitt

2.6 Model receiver_transmitter

CONTEXT

rec_tram_rt1

SETS

UHF
UHF_band
MULTIPLEX

CONSTANTS

mnc // maximum number of chanell
mnb // max. num. band

AXIOMS

axm1 : mnc ∈ N1
axm2 : mnb ∈ N1
axm3 : mnc > 0
axm4 : mnb > 0

END

Kontext projektu receiver_transmitter obsahuje tři nosné množiny (UHF, UHF_band, MULTIPLEX), dále dvě konstanty (maximum počet kanálů a max. počet pásem). Předpokladem je, že DVB-T a DVB-T/2 v současné době vysílá v pásmu UHF k. 21–60, nikoliv v pásmu VHF a UHF k.61–69 k. Pásma UHF k.61–69 je určeno pro tzv. LTE internet [4].

```

MACHINE
    rt1
SEES
    rec_tram_rt1
VARIABLES
    cn      // number channel
    bn      // number of band
    sc      // send channel
    rc      // received channel
INVARIANTS
    act1 : cn ∈ 1 ··· mnc → UHF
    act2 : bn ∈ 1 ··· mnb → UHF_band
    act3 : rc ∈ UHF → N1
    act4 : sc ∈ UHF → N1
EVENTS
    INITIALISATION ≡
STATUS
    ordinary
BEGIN
    act1 : cn := ∅
    act2 : bn := ∅
    act3 : sc := ∅
    act4 : rc := ∅
END
    reception ≡
STATUS
    ordinary
WHEN
    grd2 : cn ∈ 1 ··· mnc ↔ UHF
THEN
    act1 : rc := sc
END
END

```

První abstraktní stroj řeší příjem kanálů na straně přijímací antény a dále DVB-T Tunerem. Předpokladem je, že musí být dosaženo minimální úrovně síly a kvality signálu (bitová chybovost 1E-5 a chybovost QAM) aby bylo možno signál dále zpracovat [3,4].

3 DOKAZOVÁNÍ HYPOTÉZ V EVENT-B

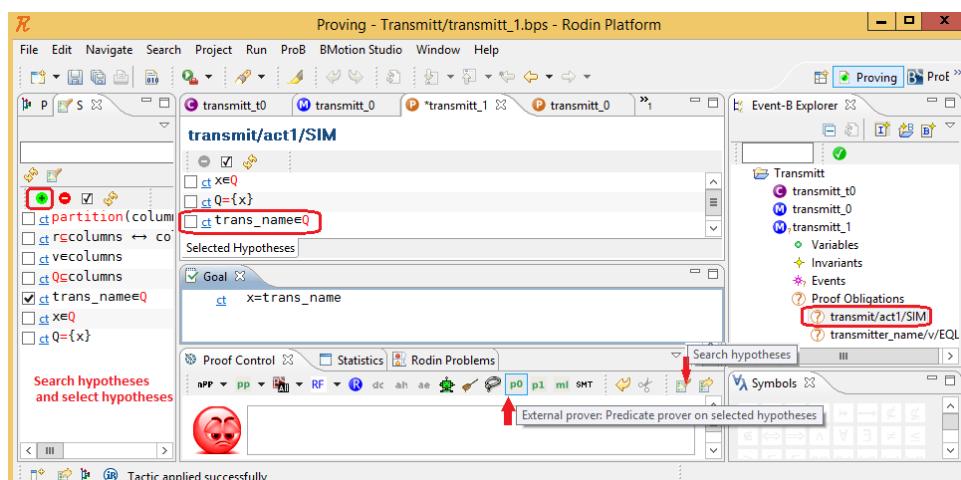


Fig. 8: Proving and hypotheses selection of Rodin

V Event-B exploreru se vybere Proof obligation tree a otevře se **transmit/act1/SIM**.

V prvním kroku vybereme hypotézu, která povede k přímému dokazování z množiny hypotéz, které nástroj nabídne. V Proof Control je možné vložit hypotézu i manuálně.

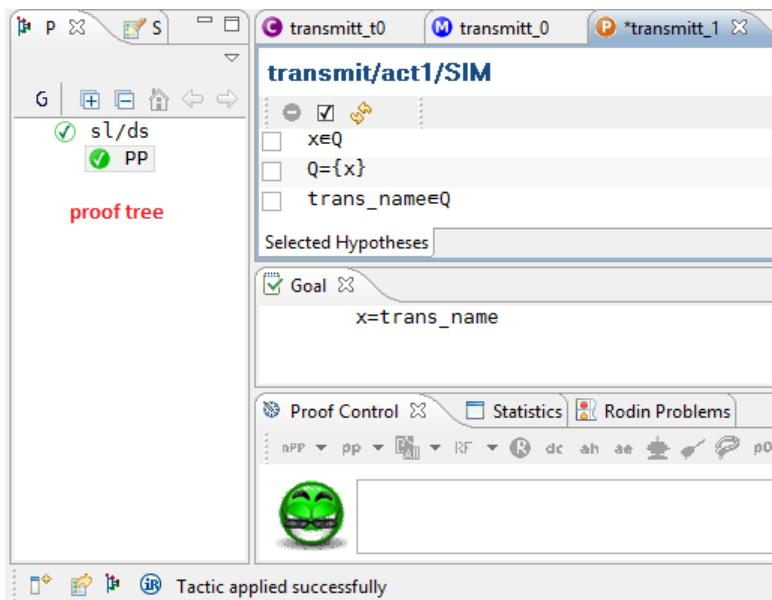


Fig. 9. Proving hypothesis

K dokázání použijeme množinu nástrojů (auto tactic, laso, P0, P1). V tomto případě postačí Predicate prover on selected hypotheses P0. Jedenkrát se klikne na symbol P0 a dojde automatickému dokázání hypotézy – důkaz je propuštěn. V proof tree se značka indikuje zelenou barvou a smajlík se v Proof Control zabarví do zelená. Další možností, jak prokázat tento důkaz je použití nástrojů dokazování Proof Control – Run auto provers a P1.

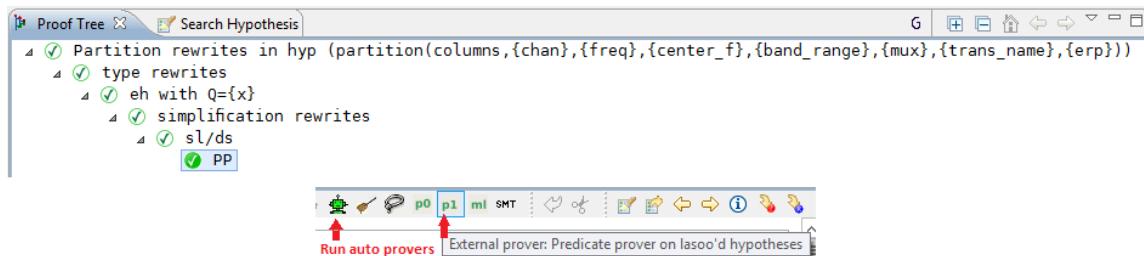


Fig. 10: Autoproving hypothesis

4 ZÁVĚR

Cílem práce bylo vytvoření obecného modelu tabulky s názvy vysílačů pomocí formální metody Event-B. Další část modelu řešila možnost příjmu signálu DVB-T na straně přijímací antény, protože ne všechny zachycené signály mohou být užitečné ke zpracování DVB-T tunerem. V projektu Transmitt bylo řešeno dokázání hypotézy $x = \text{trans_name}$ pomocí výběru příslušné hypotézy. Prokázání hypotézy je indikováno zeleným smajlíkem. Další pokračování práce by spočívalo v řešení bitové chybovosti a chybovosti modulace v matematickém popisu dalšího zjemnění projektu receiver_transmitter.

Použitá literatura

1. HANDLEY, M. *System Streams*, unpublished (2010).
2. http://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/101100_101199/101154/01.09.01_60/ts_101154v010901p.pdf(2009-09). EuropeanTelecommunicationsStandards Institute 2009, Digital Video Broadcasting (DVB), ETSI TS 101 154 V1.9.1, Accessed on: 2009-09
3. http://www.etsi.org/deliver/etsi_ts/102500_102599/10259102/01.01.01_60/ts_10259102v010101p.pdf (2010-02). EuropeanTelecommunicationsStandards Institute 2009, Digital Video Broadcasting (DVB), ETSI TS 102 591-2 V1.1.1, Accessed on: 2010-02
4. <http://download.mpo.cz/get/39700/50315/582024/priloha005.pdf> (2008). Czech Telecommunications Office, 163 DECREE on themethodfordeterminingterrestrialtelevisionbroadcastingsignalcoverage, Accessed on: 2008-04-30
5. FISHER, W. *Digital Video and Audio BroadcastingTechnology*, Springer, 2010. ISBN: 978-3-642-11611-7 (Print) 978-3-642-11612-4 (Online), Springer.
6. FISHER, W., *Measuring DVB-T Signals*, Springer, 153 Volumes from 2002 – 2017 (March 2010), 2010. pp 421-450, ISBN: 978-3-642-11611-7 (Print) 978-3-642-11612-4 (Online).
7. J.-R. ABRIAL. *Modeling in Event-B*, Swiss Federal University (ETH), Zürich, 2010. ISBN: 978-0-521-89556-9
8. <http://www.event-b.org>
9. J.-R. ABRIAL, M. BUTLER, S. HALLERSTEDE, & L. Voisin (2006), An open extensibletoolenvironmentforEvent-B, *Springer*, Vol. 4260 ofLNCS, 2006, pp 588–605, ISSN 0302-9743.
10. ABRIAL, J.-R. *Modeling in Event-B*, Cambridge, 2010. ISBN-13 978-0-511-72976-8, CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS
11. JASTRAM, M., BUTLER, M. *Rodin User's Handbook*: Covers Rodin v.2.8, CreateSpace Independent Publishing Platform, 2014. ISBN 10: 1495438147 ISBN 13: 9781495438141,
USA.<https://www3.hhu.de/stups/handbook/rodin/current/pdf/rodin-doc.pdf>.
12. Rodin User's Handbook v.2.8, Accessed on: 2014-02-04 <https://www3.hhu.de/stups/handbook/rodin/current/html/introduction.html>.
13. HALLERSTEDE, S., *JustificationsfortheEvent-B Modelling Notation*. B:Formal Specification and Development in B, *Springer*, Vol. 4355, 2007., pp 49-63., ISSN 0302-9743
14. http://wiki.event-b.org/index.php/Rodin_Platform_3.2_Release_Notes Rodin Platform 3.2 Release Notes, Accessed on: 2015-11-05

Kontaktní údaje

Eng. Emad Awwama

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky

Nad Stráněmi 4511, 760 05 Zlín

Tel: 576 035 221

email: emad_awwama@hotmail.com

Mgr. Ivo Lazar

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky

Nad Stráněmi 4511, 760 05 Zlín

Tel: 576 035 221

email: lazar@fmk.utb.cz, Ivo.Lazar@centrum.cz

DIFFERENT KINDS OF PLAGIARISM AND HOW TO SOLVE THEM

Martina Škantárová, Martin Horák, Jakub Langer

Abstract

Unfortunately, plagiarism is a phenomenon that is encountered with increasing frequency and mainly in area of education. Plagiarism does not appear in written text only anymore but also in source codes. That's why we compare these two kinds of plagiarism in this article, deal with their definitions, methods how to discover them and software that deal with this problematic area. In the end, we deal with perceiving of plagiarism and cross-language plagiarism of teachers and students.

Keywords: Anton, cross-language plagiarism, antiplagiarism software

1 INTRODUCTION

Nowadays, the theme of plagiarism is nothing new. People have easy access to the most varied information and mainly to works of other people.

That is notably a big problem in education system, because students are capable to get information online and that is a problem for teachers.

The majority thinks about plagiarism as copying of a work in common text. But the frequency of this type of plagiarism has long been settled with plagiarism in source codes.

First of all, we should say what the plagiarism actually is in general and what we consider plagiarism in this article – “Plagiarism is presenting someone else’s work or ideas as your own” (University of Oxford, 2016). This definition is common for plagiarism in common text and source codes, but there are some differences.

For conformity in the source codes it is not possible to look for the similarities in the same way as in common text. Two source codes can look as two different works from perspective of common text. Even though one can be a simple copy of the other one from logical perspective. We can reach this kind of plagiarism even just by some easy changes as change of names of variables or functions.

And that's the theme we are discussing in this article - comparison of plagiarism in common text and in source codes, the methods to discover similarities and what methods we have to detect similarities even in cross-language plagiarism.

Therewith, we research perception of plagiarism of teachers and students. We try to find out what attitude they take towards plagiarism itself, plagiarism software and problematic area of plagiarism – cross-language plagiarism.

2 MATERIAL AND METHODS

This chapter is focused on individual differences between plagiarism in written text and source codes. Also we describe here various methods to detect plagiarism, especially in source codes. Finally, we deal with the basic comparison of software to detect plagiarism.

2.1 Plagiarism in text

As it was mentioned in the Introduction of article – there are more kinds of plagiarism. In this part of article, we will deal with plagiarism in common text.

Plagiarism detection in text is usually based on text analysis techniques. These techniques work with frequency of words, their order and other attributes of the text and they can reveal inconsistencies in the text.

Also, there exists a lot of programs for detection of plagiarism in common text. These programs don't just detect plagiarism, but they are deterring students to do so and helps them to write better by giving advices to them how to write better. Many students in foreign schools use those programs to help them prevent plagiarism.

What makes those programs so powerful are their databases of articles, works of students from schools from all around the world. And of course, searching through the Internet.

The most known and used is Turnitin, which focuses on writing methods and how to learn students write better (Turnitin, 2016). The second one is URKUND. Advantage of this product is its modification allowing use it even in business (URKUND, 2005). The last one is StrikePlagiarism which has another two tools that differ it from other products. And that is multi language analysis and antipiracy monitoring for publisher – searching for files containing parts of works of their authors and deleting the link leading to those files (StrikePlagiarism.com, 2015).

2.2 Plagiarism in source codes

Nevertheless, comparing methods for plagiarism in common text are not enough for detecting similarities in source codes. The similarity needs to be detected in structure of the code.

So detection in source codes using lexical-structural approaches deals primarily with the structure of program. So programs are tokenized and created profiles are compared in order to detect plagiarism (Paris, 2003, p. 74–75).

For better understanding how detecting of plagiarism in source codes works let's go through the whole process of detecting, which consists of few phases.

First part is called preprocessing and during this part uninterested parts are removed from the code (for example SQL embedded in Java code). After removing these parts code has to be partitioned to smaller pieces called source unit, because the original code is too big for processing. Source unit can be partitioned further, so basic granularity of the unit is determined too. Second part is transformation of the source. There could be a lot of operations with the source. The most common ones are: removing white spaces, removing comments, normalizing identifiers and others. After these two phases the transformed source is ready for match detection. The match detection uses detection algorithms in order to find two same pieces of code in two or more source codes. This is the main part of the whole process and some methods will be mentioned below. Next step is just formatting the matches from previous step to some understandable and good form. Last phase of the process is post-processing, so results are analyzed (usually by human), because some results can be false positive (accidentally was added to results) and these results need to be filtered out (Chanchal, 2007, p. 38–42).

There are a lot of different techniques, which can be classified to some classes usually based on how it works. Let's mention some of them now. Text-based techniques work with the source code as with text, so the text is considered to be sequences of strings, which are concatenated, hashed and then compared. Examples of this category are Johnson's or Ducasse's method. Another category is Token-based techniques. These methods use tokenization of the transformed source code and suffix trees for matching the clones. Baker's (which is also kind of text technique, so it's hybrid) and Kamiya's methods are examples from this category. Other categories of algorithms can be Tree-based techniques, which uses AST (abstract syntactic tree, e.g. Baxter's method), PDG techniques using graphs and others (Chanchal, 2007, p. 43–57).

Let's focus on some software dealing with this in the end of this chapter. Some academic institutions have developed their own internal detection system (e.g. Big Brother at the University of Glasgow), but it is not so common and there are also some web services available. The most prominent of these services are SIM (Software Similarity Tester), YAP

(Yet Another Plague), MOSS (Measure of Software Similarity) and JPLAG (Paris, 2003,p. 75).

2.3 Comparison of antiplagiarism software

In previous chapter we mentioned four most known antiplagiarism programs detecting plagiarism in source codes.

There was MOSS – Measure of software similarity. MOSS is more efficient compared to most other systems, but its highlighted similarities in code needs to be reviewed by human and decided if it was plagiarism. It is because it can find similarities in written code but code can be written with different structure and that is a problem – the structure is different but logic stays the same – and that is something by which MOSS can be easily broken down (Aiken,2016).

Another one is JPLAG, its biggest advantages are detecting plagiarism even in natural language and that it played a big role in cases about property rights as expert witness (Karlsruhe institute of technology, 2016).

SIM (Software Similarity Tester) – this program can detect similarity in common text and in source codes too as JPLAG. It supports one less programming language and is lacking in presentation of results a lot. Its strong point is historical comparison which is a reason why it is still popular (Grune,2016).

YAP (Yet Another Plague) is program which is designed as an assistant for humans. It is combination of different algorithms for detecting plagiarism. Disadvantage of this program is its problem to adapt to new programming languages – the reason is a use of token similarity which is specific for language structure (Zeidman,2009).

These tools are good at detecting similarity if we check for simple modifications (e.g.. comments or variables) but if we want to check some program against combined modifications, the results are worse (Hage, 2010).

There are many cases when students plagiarize from works written in different language as is used in their assignment. This problem is hard to detect and in antiplagiarism world is still big question how to detect it correctly. And that does not apply to common text only but is problem for the source codes too. As we know, it can be rewritten from one programming language to another as well.

These problems and cross language plagiarism problem can be solved by translating common text and source code into quasi-language – the uniform format in which we will compare codes or text.

The comparing of translated codes into quasi-language would be easy and detection of similarities would be done faster.

Translation would be possible among programming languages as are normally used at college. And that are: Java, C++ and PHP. Translation from every language would be solved by one independent module, so eventual extension of other languages should not be a problem. There would be just implementation of another independent module for translation from new added programming language into ours composed quasi-language.

The quasi-language's basic objective should be achieved when there are any two same source codes which were plagiarized and translated into quasi-language.

In that case, it would be possible to use for detection of plagiarism in these codes the same method as in text.

The whole functionality of comparison of source codes and identification of plagiarism is implemented into current program for detecting plagiarism – Anton.

2.4 Anton

At the start, Mendel University in Brno used for plagiarism detection anti plagiarism program implemented in University's information system (UIS). This program compared student's works just within other works of students of this school and all documents uploaded into Coursework submissions in UIS. Source codes were unfortunately neglected. The program did not support even comparing of works towards Web results (Veselý, 2013).

Based on these facts, in year 2012 started implementation of new version of antiplagiarism software – Anton (The Antiplagiator online solution) (Veselý, 2013).

This software goes through several phases at processing of document as: decoding, preprocessing, creating hashes and the last comparing.

Decoding is about converting the submitted document format to plain text. The conversion to plain text is possible from most common formats as: .pdf, .doc, .docx, .html, .txt. It is possible to convert document format even from formats also as .odt and .epub.

In phase of preprocessing is text further shortened and linked together as one unit. Then the most important function is removal of Stop words.

After this modification text is ready as input for hash function. The core of algorithm is in clustering pentads words, their regimentation in alphabetical order, calculating of its MD5 hash and saving 8 bytes from this hash into database. This way it passes the entire document and all hashes of its sorted pentads are gradually saved.

In the last phase – comparing, set of hashes of every document that is newly added to the system is compared to those of the sets of all existing documents in database and if there is not zero compliance, the record of percentage of compliance is saved in database (Floryček, 2015).

3 DIFFERENCE IN TEACHERS AND STUDENTS PERCEPTION OF PLAGIARISM

For discovering of difference in perception of plagiarism and at teachers mainly of cross-language plagiarism, we did questionnaire survey among teachers and students of Informatics at Mendel University in Brno. The survey was made for each group separately.

3.1 Comparing the same questions

In teacher's and student's survey, we asked few same questions.

First question was: What do you think are the main reasons that lead students to plagiarism?

In answer: "Students are forgetting to record the original source in the programming." is a 20% difference. The interesting thing is that teachers do not even consider this answer as a possibility.

Another big difference is at answer: "Bad time management.", where difference is 25%. And at answer: "Assigned tasks are beyond abilities of the student.". Here it is again around 20% difference - 21%. It is interesting that teachers consider these answers for plagiarism more possible than students.

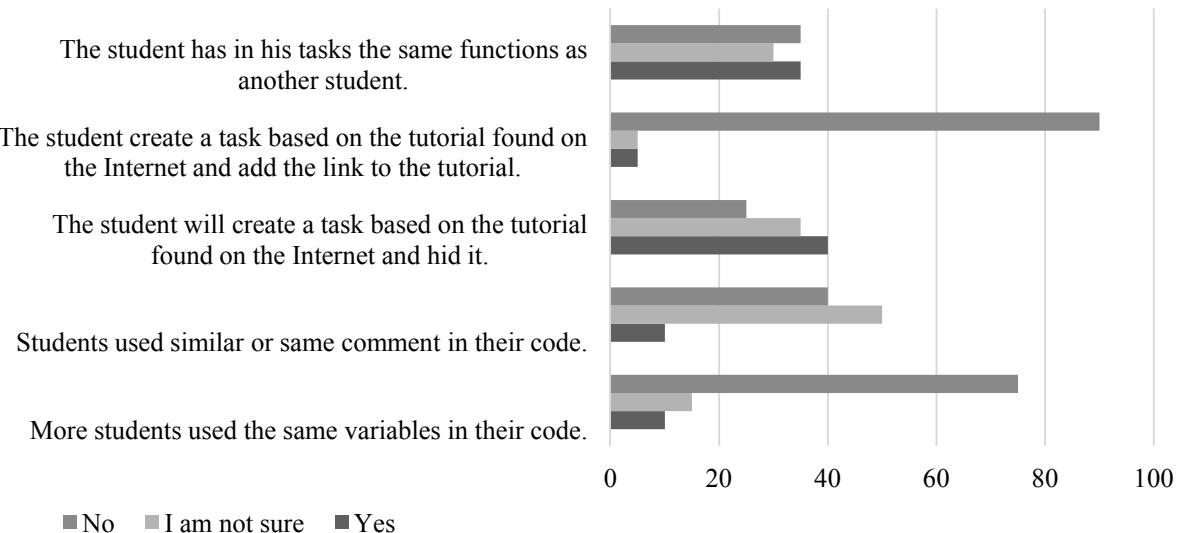
Both teachers and students see the biggest problem in laziness and students consider it most of time more possible reason for plagiarism most of time over 30% then other answers.

Table 1 What do you think are the main reasons that lead students to plagiarism?

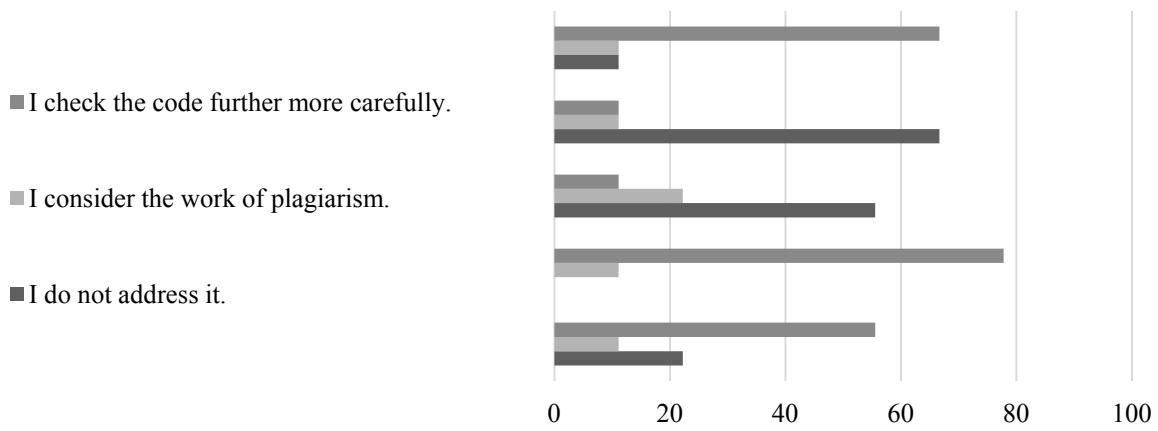
Answer	Teachers	Students
Laziness.	78%	74%
<i>They do not have enough time because of other subjects.</i>	56%	47%
<i>Bad time management.</i>	67%	42%
<i>Difficulty of tasks.</i>	44%	42%
<i>Assigned tasks are beyond abilities of the student.</i>	66%	47%

<i>Misinterpretation of intellectual property.</i>	22%	16%
<i>Students do not know what plagiarism is in programming.</i>	11%	21%
<i>Students are forgetting to record the original source in the programming.</i>	0%	20%
<i>Students lack confidence in their work.</i>	23%	21%

Next question was about their approach to five situations mentioned below. Students had to decide those situations are plagiarism or not and teacher had to decide what stand would they take.



Graf 1 Is it a plagiarism?



Graf 2 How would you react in these situations?

From these two graphs we can read that teachers would take more or less the same stand at those situations and are associated, till students answered jointly just at two situations and those are: "More students used the same variables in their code." and "The student create a task based on the tutorial found on the Internet and add the link to the tutorial."

And another fact is at situation "More students used the same variables in their code.", teachers would check the code further more carefully but students mainly do not take it as plagiarism.

3.2 Students

From other questions:

- “Were you informed of plagiarism in source codes in the courses focused on programming?”
42% of students is informed that their work is going to be controlled by plagiarism software, but 53% is not informed about this fact and just a 5% was warned what plagiarism in source code is.
- “Are you familiar with plagiarism part in the school’s Code of ethics?”
35% have not heard about it, 40% did not know there is information about plagiarism and 25% did not paid attention to it.
- “What attitude would you have taken if program would be available to detect plagiarism in source code for students?”
Students mainly answered they would use it sometimes during semester or they would use it for controlling final thesis.

Interesting fact is that students are informed about plagiarism first day of school in their first year and they had to sign Code of ethics where is written definition of plagiarism quite detailed. From these facts we can make statement that students need to be informed about plagiarism more detailed and this matter should be exactly defined at each class. In my opinion students do not take plagiarism very serious and it is fact that should be changed.

3.3 Teachers

Data from other questions for teachers:

- “Do you meet with plagiarism at student’s tasks?”
Every teacher answered “Yes”. Difference was in just often – both groups had similar percentage around 40%, other teachers did not answer.
- “How do you control similarities among individual tasks submitted in one semester?”
For our surprise 22% of teachers do not control tasks and 23% of them controls submitted tasks just within one semester. 45% has option of controlling tasks through other semesters and 11% of teachers controls tasks with sources from Internet and final thesis too.
- “If you control these similarities, then how?”
This question was open and most often answers are: JPlag, svn diff software, software in University’s information system (UIS), visually and by hand.
- “On which programming languages do you focus when checking plagiarism in source code?”
The most often answers are: C++, PHP, Java Script, HTML, CSS, PL/SQL and SQL alone.
- “Have you met with cross-language plagiarism in source codes?”
Just 10% of teachers met cross-language plagiarism in source codes and 23% heard about it from their colleague.
- “If there was a software able to detect cross-language plagiarism in source codes, would you use it?”
67% of teachers would use such software, but 34% of them would control tasks one more time by themselves what is in our opinion ineffective.
And they would use this software for controlling of final works of semester (67%), given tasks during semester (45%) and final thesis (22%).

4 CONCLUSION

In our article we discussed differences between plagiarism in written text and source codes. For these kinds of plagiarism there exist different kinds of software for detecting similarities in them. It is not enough to use just methods for detecting similarities in common text to find plagiarism in source codes because we can confound software by just changing names of variables or functions. That is a reason why we need to use software designed for this type of plagiarism which looks out similarities in logic of code and not just in the text.

For written text are there most know software like TurnItIn, URKUND and StrikePlagiarism which are foreign software. For source codes are most used according to Internet sources and our survey JPlag software, MOSS and snv diff software. A lot of teachers according our survey control codes themselves visually and by hand.

In area of plagiarism of source codes is problematic area of cross-language plagiarism which could be solved by implementing of quasi-language into which will be source codes translated. Then we are able to compare those codes just by using methods for detection of plagiarism in written text.

This language is being implemented right now into ANTON software of Mendel University in Brno which would be able to compare then common text and also source codes.

According our survey such software would be very likely used by teachers. Students would appreciate such software too and would use it to control their works during semester and their final thesis which would be very helpful for students of informatics because their works contain both written text and programming language too.

We discovered that there are differences in perceiving plagiarism between teachers and students. These differences are mostly in perceiving of what is plagiarism and why students plagiarize works. This result corresponds with result of a Europe-wide survey about perception of students and teachers (Foltýnek et al., 2013).

Sources

1. AIKEN, A. Moss. A System for Detecting Software Plagiarism. [Online] [Cited: 11 7, 2016.] Available at: <https://theory.stanford.edu/~aiken/moss/>.
2. FOLTÝNEK, Tomáš, Jiří RYBIČKA and Catherine DEMOLIOU. Do Students Think What Teachers Think about Plagiarism? In: *Plagiarism Across Europe and Beyond* [online]. Brno: MENDELU Publishing Centre, 2013, s. 127-135 [cit. 2016-12-01]. ISBN 978-80-7375-765-6. Available at: <http://plagiarism.pefka.mendelu.cz/files/proceedings.pdf>
3. GRUNE, D. The software and text similarity tester SIM. [Online] [Cited: 11 9, 2016.] Available at: http://dickgrune.com/Programs/similarity_tester/.
4. HAGE, J., RADEMAKER, P., Nik'e van Vugt. A comparison of plagiarism detection tools. [Online] Department of Information and Computing Sciences, Utrecht University, 2010. [Cited: 11 8, 2016.] Available at: <http://www.cs.uu.nl/research/techreps/repo/CS-2010/2010-015.pdf>.
5. CHANCHAL, K. R., James R. Cordy. A Survey on Software Clone Detection Research. [Online] 9 26, 2007. [Cited: 10 25, 2016.] Available at: <http://research.cs.queensu.ca/TechReports/Reports/2007-541.pdf>.
6. KARISRUHE INSTITUTE OF TECHNOLOGY. JPlag - Detecting Software Plagiarism. [Online] [Cited: 11 7, 2016.] Available at: <https://jplag.ipd.kit.edu/>.
7. PARIS, M. Source code and text plagiarism detection strategies. [Online] University of Ulster at Magee, 2003. [Cited: 10 25, 2016.] Available at: <http://uir.ulster.ac.uk/7931/1/ltsn.pdf>.

8. STRIKEPLAGIARISM.COM. Other Services. In: StrikePlagiarism.com [Online] 2015. [Cited: 11 7, 2016.] Available at: http://strikeplagiarism.com/en_GB/other-services/.
9. TURNITIN. Resources in Category: "Preventing Plagiarism". In: turnitin [Online] 2016. [Cited: 11 6, 2016.] Available at: http://turnitin.com/en_us/resources/category/preventing-plagiarism.
10. UNIVERSITY OF OXFORD. Plagiarism. In: Oxford Students[Online] 2016. [Cited: 10 25, 2016.] Available at: <https://www.ox.ac.uk/students/academic/guidance/skills/plagiarism?wssl=1>.
11. URKUND. URKUND services. In: Services [Online] 2005. [Cited: 11 7, 2016.] Available at: <http://www.urkund.com/en/services>.
12. VESELÝ, O., Analýza podobnosti závěrečných prací a online dokumentů [online]. Brno: MENDELU, 2013 [cit. 2016-11-20]. Available at: <https://is.mendelu.cz/auth/lide/clovek.pl?id=20645;zalozka=7;studium=41813;zp=30905>
13. FLORYČEK, J., Optimalizace antiplagiátor ského řešení na Mendelově univerzitě v Brně [online]. Brno: MENDELU, 2015 [cit. 2016-11-20]. Available at: <http://is.mendelu.cz/lide/clovek.pl?id=40231;zalozka=7>
14. ZEIDMAN, R. M. Software tool for detecting plagiarism in computer source code. In: Google patents[Online] 3 10, 2009. [Cited: 11 10, 2016.] Available at: <https://www.google.com/patents/US7503035>.

Contact

Bc. Martina Škantárová
Mendel University in Brno
Zemědelská 1, Brno, Czech Republik
Tel: +421 944 190 349
email: xskantar@node.mendelu.cz

KM – DÔLEŽITÝ FAKTOR ÚSPEŠNOSTI PODNIKU

KM - AN IMPORTANT FACTOR IN BUSINESS SUCCESS

Magdaléna Cáračová

Abstrakt

Znalosti sú v súčasnosti kľúčovým faktorom produkcie a konkurencieschopnosti podniku. Technológie už nie sú udržateľnou výhodou, naproti tomu znalosti umožňujú rastúci prospech a konštantné výhody. Efektívne riadenie znalostí vyžaduje skombinovanie základných podnikových elementov – technológií, ľudských zdrojov, organizačnej štruktúry a podnikovej kultúry tak, aby boli správne znalosti v správnom čase pripravené na použitie. Prínosy implementácie KM (Knowledge Management) vo firme je možné očakávať v skvalitnení firemných procesov, v zefektívnení reakcií na interné a externé podnety, v urýchlení inovácií, atď. S rastom technologických možností, ktoré informačné a komunikačné technológie ponúkajú, sa otvárajú ďalšie cesty pre organizácie, ktoré chcú štruktúrovať svoje znalostné procesy, na čo sa príspevok snaží poukázať.

Kľúčové slová: riadenie znalostí, informačné a komunikačné technologie, znalostný portál, tacitné znalosti, báza znalostí, brainstorming aplikácie, dolovanie údajov.

Abstract

At present, the knowledge is considered to be the key production and competitive capability in the firm or company. The technological systems are not considered to be a sustainable advantage, however a set of knowledge creates a source for growth and profit and stable advantages as well. An efficient knowledge management requires an interconnection among all enterprise elements: technology, human resources, organization structure, firm or company culture in order to prepare adequate set of knowledge and to apply it within an appropriate time. A growth of technological capabilities created as a result of information technology and communication system development, new trends and ways are being opened for those firms and companies who want to define a new structure of their knowledge processes and this paper contains discussions related to these problems.

Key words: knowledge management, information and communication technology, knowledge portal, company competitiveness, knowledge base, brainstorming application, data mining.

ÚVOD

21. storočie môžeme charakterizovať okrem iného ako obdobie zmeny ekonomiky na znalostnú. Táto zmena je strategickým cieľom najvyspelejších krajín sveta. KM je pojmom, ktorý umožňuje všetkým podnikom využiť potenciál znalostí za významnej podpory IKT (informačných a komunikačných technológií). Ak chce byť podnik konkurencieschopný, musí disponovať rýchlosťou v hodnotení aktuálnych situácií, rýchlosťou aktivizácie zdrojov a rýchlosťou komunikácie. Rozhodujúcim faktorom pre úspešnosť firmy sa stávajú nehmotné aktíva, ako je inovatívnosť, predstavivosť, pružnosť, kreativita a znalostný potenciál. Rozšírenie internetu prinieslo priestor s obrovským množstvom údajov. Množstvo údajov, ktoré podnik vlastní, už preňho neznamená konkurenčnú výhodu. Výhodou je schopnosť vybrať z tohto množstva údajov tie, ktoré sú v danej situácii najpotrebnejšie, transformovať ich na znalosti a tým zefektívniť rozhodovanie a minimalizovať riziko. Dôležitá preto nie kvantita, ale kvalita údajov a možnosť ich ďalšieho využívania. Znalosti sa stali primárnym faktorom pri tvorbe zisku, umožňujú dostať sa na čelo zmien. Do podniku však prinášajú aj

značné problémy, súvisiace predovšetkým s ich veľkým množstvom. V súvislosti s prudkým nárastom množstva informácií je nemožné, aby bol jeden človek – zamestnanec, expertom na všetko. Na zamestnancov sú kladené stále vyššie a vyššie nároky, aby dokázali efektívne využívať z veľkého množstva informácií tie podstatné a s týmto ďalej pracovať. Niekedy je preto užitočné zamyslieť sa nad tým, či už danú situáciu niekto riešil a ako by toto riešenie mohlo pomôcť pri riešení súčasného problému. KM sa zaoberá práve procesom hľadania správnych ľudí a správnych informácií, ktoré prispejú k správnemu rozhodnutiu.

Schopnosť získať správne informácie v správnom čase a ich efektívne využitie je nielen dôležitejšia ako kedykoľvek v minulosti, ale zároveň v rozhodujúcej miere predurčuje firemnú budúcnosť. Znalostný manažment, ako nástroj na prácu s dnes už nevyhnutnými znalosťami a ľudský kapitál ako jeho nositeľ, sú v dnešnom turbulentne sa meniacom prostredí hlavnou zbraňou podnikového manažmentu úspešných firiem. Využívanie, odovzdávanie, zdieľanie a uchovávanie znalostí je činnosť, ktorú nie je možné uskutočňovať náhodne, ale jej realizácia musí byť systematická.

Knowledge management, termín predstavujúci všetky vedomostné aktíva, ktoré napomáhajú k vyšej konkurencieschopnosti organizácie, je v súčasnosti považovaný za jeden z najdôležitejších faktorov úspechu podnikov. Informácie, znalosti a ďalšie k nim prislúchajúce vedomostné aktíva vystupujú ako rozhodujúci faktor pri získaní konkurenčnej výhody.

1 CHARAKTERISTIKA ZNALOSTNÉHO MANAŽMENTU

Cieľom znanostného manažmentu je systematická správa a použitie znalostí. Pojem zahŕňa vývoj, monitoring, podporu a zlepšovanie stratégii, procesov, organizačných štruktúr a technológií pre efektívne spracovanie znalostí v podniku. Sem patria všetky činnosti, ktoré sa týkajú získavania, prípravy, prenosu a využitia znalostí.[1] Tieto činnosti spracovania znaností sa zvyčajne nevykonávajú izolované, ale predovšetkým vo výkonných a riadiacich podnikových procesoch. Základným bodom znanostného manažmentu je myšlienka, podľa ktorej sa znalosti stávajú dominantným produkčným faktorom v podnikoch. Dôsledkom tejto myšlienky je potreba porozumenia znanostiam ako riaditeľnému ekonomickejmu faktoru, ktorý sa neodlišuje od klasických prevádzkových výrobných faktorov. Úlohou znanostného manažmentu je sprístupniť vedomosti v rámci podniku tým, ktorí ich potrebujú, tam, kde ich potrebujú, vtedy, keď ich potrebujú a vo forme, v akej ich potrebujú za účelom zvýšenia výkonnosti zamestnancov, ale aj celého podniku. Ľudský, znanostný kapitál je čoraz častejšie považovaný za najcennejší kapitál firmy, nie je však rovnaký. Nie každý človek má v procese hodnotovej tvorby charakter tvorivého kapitálu, t. j. to, čo vstupuje do podnikateľského procesu ako rozhodujúci hodnototvorný činiteľ.

V rámci problematiky znanostného manažmentu môžeme badať rozvoj dvoch pomerne separátnych prístupov, vychádzajúcich z rôznych výkladov pojmu znalosť. V literatúre sa tak často stretávame na delenie na tzv. mäkký a tvrdý prístup, respektíve technologické a sociálne poňatie ZM. Technologické poňatie vychádza z tzv. západoeurópskeho chápania KM, ktorý sa často označuje aj ako IT-Track knowledge managementu. Toto poňatie kladie dôraz na využívanie informačných a znanostných technológií s dôrazom na explicitné znalosti. Sociálne poňatie KM, označované aj za tzv. People-Track, vychádza z japonskej filozofie chápania pojmu znalosť. Operuje prevažne s pojimami ako znanostný pracovník, učiaca sa organizácia, tacitné znalosti organizácie a pod.[1] Tacitná znalosť je znalosť, ktorú nie je možné formalizovať. Je súborom skúseností, schopností, intuície, osobných predstáv. Má vysoko osobný charakter a je skrytá v podvedomí ľudí.

2 TECHNOLOGICKÁ PODPORA RIADENIA ZNALOSTÍ

Informačné a komunikačné technológie často v súčasnosti bežne využívame bez toho, aby sme ich vnímali ako prostriedky znalostného manažmentu pre ukotvenie, distribúciu a použitie podnikových znalostí. Softvérová podpora riadenia znalostí môže mať niekoľko podôb. Existujú nástroje so špecifickou funkčnosťou podpory riadenia znalostí, ale tiež všeobecne rozšírené nástroje pre komunikáciu, prácu s údajmi a pre správu dokumentov. Existujú nástroje zamerané na oblasť transformácie, kategorizácie, vyhľadávanie a šírenie znalostí, konvertovanie hlasovej formy do digitálnej.

Softvérové technológie je možné využiť pre podporu niektorých z nasledujúcich aktivít:

- konverzia dát na znalosti - schopnosť dolovať v dátach za využitia rôznych metód a nástrojov umelej inteligencie a štatistiky,
- konverzia individuálnych znalostí na všeobecne dostupné - problematika získavania individuálnych znalostí, ich zdieľanie a prezentácia v tvare, ktorý umožní ich revíziu a opakované použitie,
- konverzia textových informácií na znalosti - využitie intelligentných nástrojov založených hlavne na fulltextových technológiách v prepojení na umelú inteligenciu,
- prepojenie ľudí a znalostí - úloha technológií, ktoré sprístupňujú používateľom znalosti, ktoré by ich mohli zaujímať alebo ich potrebujú,
- prepojenie rôznych typov znalostí navzájom - zameranie sa na automatické vyhodnocovanie obsahu znalostí a ich následné vzájomné prepájanie,
- vzájomné prepájanie ľudí - človek je hlavný nositeľ znalostí, je špecialistom na určitú oblasť, a preto spájanie ľudí vedie k zdieľaniu znalostí a tvorbe nových,
- prepojenie znalostí a konkrétnych ľudí. [2]

Infraštruktúra znalostného manažmentu je základňa, na ktorej znalostný manažment spočíva. Smery KM vytvárajú svoje témy, ktoré možno rozdeliť na témy sociálnej paradigmy a témy technologickej paradigmy. Medzi hlavné témy sociálnej paradigmy možno zaradiť: zdieľanie znalostí, kultúru podporujúcu zdieľanie znalostí, význam komunit, význam vzdelávania a podpory intelektuálneho kapitálu, vytváranie učiacej sa organizácie a pod. Medzi hlavné témy technickej paradigmy určite patria znalostné technológie – bázy znalostí, znalostný portál, konverzačné a kolaboratívne nástroje, systémy elektronického vzdelávania, systémy pre analýzu textov, dolovanie údajov, atď. Tieto nové systémy sú založené na znalostiach, pričom pracujú tak so znalosťami explicitnými, ktoré vytvárajú obsah znalostných systémov, ako aj s tacitnými – tým, že simulujú reálny fyzický kontakt (napr. videokonferencie). [3] Pri narábaní so znalosťami si treba uvedomiť, že ich organizácia nie je možná rovnakým spôsobom ako v prípade informácií. Preto je dôležité používať novšie nástroje organizácie poznania, ako sú taxonómie, metaúdaje, ontológie, a pod. V tejto oblasti sú nápmocní aj pracovníci z oblasti knižnično-informačnej vedy, ktorí tieto nástroje vyvíjajú už dlhé roky vo forme klasifikácií, tezaurov, riadených slovníkov a iných nástrojov. Je potrebné uvedomiť si, že kým zameranie nástrojov informačného manažmentu je na elektronický prenos informácií, KM zahŕňa aj veľké množstvo ľudských faktorov spojených so znalosťou, ako sú nástroje, ktoré umožňujú ľudskú komunikáciu a spoluprácu. Na rozdiel od informačného manažmentu, systémy znalostného manažmentu podporujú formálny aj neformálny, často vysoko neštruktúrovaný obsah. Podporujú aj videoobsah, audionahrávky, konverzácie, poznámky v poznámkovom bloku a pod., pričom sa snažia dať znalosti do čo najširšieho kontextu. [4] Napriek tomu však väčšina poznatkov ostáva zachytená v podobe textu. Pre znalostný manažment je dôležitá oblasť tvorby báz znalostí, dolovania údajov a textu s cieľom nájsť nové poznatky, prepájať ľudí s konkrétnymi znalosťami za pomoci intelligentných agentov a hlavne prepájať ľudí navzájom prostredníctvom kolaboratívnych nástrojov, groupware, diskusných fór, elektronických násteniek a pod. [5]

Knowledge management je potrebné chápať ako komplexnú disciplínu, ktorá spája ľudí s odpovedajúcimi znalosťami, procesy a technologickú infraštruktúru, ktorá zdieľanie znalostí umožní. KM zahrňuje širokú škálu technológií od intranetu cez document management, workflow, datawarehouse a celý rad ďalších, ktoré umožňujú rozširovanie individuálnych znalostí celým podnikom.

2.1 Intranetové webové stránky

Intranet má potenciál prostredia, v rámci ktorého sa veľmi dobre zdieľajú informácie. Stávajú sa tak dynamickými, ale hlavne svojou dostupnosťou v jednom priestore ľahko kombinovateľnými a ľahko prepojiteľnými. Intranetový portál podporuje zdieľanie informácií a komunikáciu v rámci jednotlivých pracovných tímov. Pracovníci jednotlivých tímov môžu využívať centrálne úložisko dokumentov, databázy, ktoré si medzi sebou navzájom synchronizujú. Zavedenie procesov pre riadenie znalostí by malo zohľadňovať aj potrebu vytvárania spätej väzby, napríklad prostredníctvom wiki nástrojov, ale je potrebné uvedomiť si, že wiki nie sú vhodným nástrojom pre správu citlivých údajov. Je problematické odstupňovať úroveň prístupu a teda sa môže stať, že niekto nedopatrením urobí nevhodnú zmenu. Vhodnou aplikáciou pre správu obsahu sú intranetové webové stánky, ktoré vzhľadom na možnosť poskytovania aktuálneho stavu a obsahu sú vždy modifikované a aktualizované. Kedže záujmom každého podniku je používateľnosť intranetu zo strany všetkých zamestnancov, intranet nemôže byť len strohým skladom dát a údajov, ale musí v rámci svojej štruktúry existovať jeho prepojenie na ďalšie formy úložiskových priestorov príslušného podniku. Intranet môže byť rozdelený do dvoch častí, ktorými sú technologická infraštruktúra a webový server, ktorý slúži ako úložisko obsahu. Webové stránky sú najvhodnejšie pre správu obsahu, ktorý sa pravidelne mení a je komplexne prepojený.

2.2 Systémy pre správu dokumentov

Systémy pre správu dokumentov sú úložiskom dôležitých firemných dokumentov a preto obsahujú dôležité explicitné znalosti. Sú takisto hodnotným nástrojom pre vytváranie a spracovanie komplexných a špecifických dokumentov. Tieto systémy sú zaujímavé tým, že sú schopné automaticky dokumenty pri ich tvorbe kontrolovať, následne spracovať a v prípade potreby aj spätné recenzovať. Komplikácie môžu nastáť v prípade, ak podnik bude danú technológiu považovať za formu znalostného manažmentu. Vtedy sa často stáva, že nie každý používateľ sa môže zúčastňovať tvorby komplexných dokumentov. Systémy pre správu dokumentov sú sice dôležitou časťou znalostného manažmentu, majú ale len podpornú funkciu. Pre efektívne fungovanie znalostného manažmentu sa tak musia aj tieto systémy integrovať do spoločnej znalostnej infraštruktúry, ale nemali by byť využité ako základ celého systému znalostného manažmentu.

2.3 Groupware a workflow systémy

Organizácie používajú groupware v prípade, keď používatelia pracujú v skupinách alebo oddeleniach, v dôsledku čoho potrebujú navzájom komunikovať a spolupracovať. Groupware umožňuje formálnu a ad hoc konverzáciu v prípade, že účastníci nemôžu komunikovať v reálnom čase. Táto skutočnosť robí z groupware vhodnú technológiu pre zvýšenie výmeny tacitných znalostí. Avšak rovnako ako ostatné aplikácie, aj groupware a workflow systémy obsahujú databázy informácií a znalostí, ktoré musia byť integrovateľné a prepojiteľné s celkovou organizačnou znalostnou architektúrou.

Využívaním groupware systémov sa obchodné firmy vysporiadajú s nevyhnutnosťou oboznámiť svoje bližšie, ale aj vzdialenejšie pracovné okolie jednak o problematických situáciach, tak aj o návrhoch pomáhajúcich nájsť finálne riešenie. Na takúto podpornú výmennú automatizáciu slúžia hlavne rôzne znalostné databázy uložené vo web priestore,

ktorý je prostredníctvom prístupových kódov dostupný každému pracovníkovi, ktorého sa daná oblasť týka primárne, resp. sekundárne.

Ukladanie dokumentov a možnosť ich ad hoc konzultovania a študovania umožňuje a podporuje ich neustále obnovovanie. Čerpanie z uložených firemných znalostí nie je len pasívnym procesom. Naopak, znalosti provokujú ďalšie znalosti a v spojení s osobnými skúsenosťami každého jednotlivca je často možné do týchto webových dokumentov neustále vstupovať a modifikovať ich, resp. koncipovať nový dokument, ktorý bude zasa dostupný a prínosný pre ďalších spolupracovníkov. Vytvárajú sa tak aktívne e-roomy, ktoré si vytvárajú často samotní zamestnanci, ktorí môžu do svojej množiny dokumentov prizvať aj ďalších spolupracovníkov a spoločne tak zdieľať voľne dostupný webový priestor a dozvedieť sa o aktuálnych trendoch v ich konkrétej profesionálnej oblasti.[1] Rýchlosť získavania znalostí, či už ako pomoc a podpora pre riešenie vzniknutého problému, ale aj ako zhromažďovanie poznatkov o konkurenčnom prostredí, pomáhajú obchodným firmám okamžite reagovať na podmienky nastolené trhom a operatívne k nim zaujať stanovisko.

2.4 Brainstorming aplikácie, dátové sklady a nástroje dolovania v dátach

Nástroje brainstormingu pomáhajú inšpirovať kreatívne myslenie a konvertujú tacitné znalosti do znalostí explicitných. Tieto aplikácie, v spojení s aplikáciami konečného používateľa, pomáhajú kategorizovať, organizovať a identifikovať znalostné zdroje a sú preto užitočnými nástrojmi pre vytváranie znalostí. Z hľadiska organizačnej štruktúry KM je nutné používateľom umožniť ľahký spôsob identifikácie, zachytávania a zdieľania výsledkov týchto aktivít s ďalšími členmi znalostne orientovaného podniku.

V podnikoch sa často vytvárajú dátové sklady a manažérom sú poskytnuté nástroje pre získavanie dát. Data mining je klúčovou technológiou pre zvýšenie kvality a účinnosti rozhodovacích procesov. Jedná sa o proces výberu, skúmania a modelovania veľkého rozsahu údajov. Data mining vychádza z predpokladu, že v dátových skladoch sa nachádzajú poznatky, ktoré je možné vyjadriť jednoduchými tvrdeniami, ktoré vyjadrujú príčinne závislosti. Niektoré poznatky môžu viest' k novým odhaleniam a preto sa v tejto súvislosti hovorí o vyhľadávaní znalostí z databáz, resp. objavovaní znalostí v databázach. Dôležitou časťou v celom procese data miningu je interpretácia a ocenenie získaných znalostí. Systém znalostného manažmentu musí poskytovať plnohodnotný prístup k dátovým skladom. Systémy znalostného manažmentu takisto musia poskytnúť spôsob ako popísat' a poskytnúť prístup k bežným reportom tak, aby používatelia, ktorí nie sú podrobne oboznámení s technikami dolovania v dátach, mohli nájsť existujúce reporty v danej oblasti záujmu a pristupovať k nim.

2. 5 Podnikové znalostné portály

Podnikové portály sa začali objavovať ako určité rozšírenia dátových skladov, ktoré využívajú manažéri pre podporu rozhodovania. Podnikovými portálmi sú internetové alebo intranetové stránky, ktoré slúžia ako vstupná brána k dátam, informáciám a znalostiam v podniku. Prvú skupinu portálov tvoria aplikáčné podnikové portály, druhú skupinu tvoria podnikové informačné portály, ktorých úlohou je sprístupnenie dôležitých informačných zdrojov pre jednotlivých používateľov. Ďalšou generáciou portálov sú podnikové znalostné portály, v ktorých je kladený dôraz na kontext jednotlivých zdrojov. Z hľadiska manažmentu znalostí by mali mať znalostné portály určitú funkčnosť. Medzi základné funkčné oblasti by mali patríť:

- sprostredkovanie informačných a znalostných zdrojov,
- podpora spolupráce,
- integrácia aplikácií.

Cieľom portálov je sprístupniť tieto zdroje špecifickej skupine ľudí. Môže to byť ako zákazníkom, tak aj vlastným zamestnancom alebo partnerom. Portály sú vstupnou bránou mnohých systémov znalostného manažmentu. Vytvárajú profil používateľa, zbierajú dátu a poskytujú ich používateľovi. Portál predstavuje softvérové prostredie, ktoré využíva internetové technológie pre vytvorenie používateľského rozhrania, ktoré kombinuje rôzne funkcie pre danú skupinu používateľov. Na rozdiel od bežných stránok sa portály vyznačujú určitými charakteristikami. Medzi také charakteristiky patria:

- parametrizácia – možnosť nastavenia portálu pre konkrétnu funkčnú oblasť,
- personalizácia - možnosť vytvárania používateľských profilov, zahŕňa všetko od výberu a nastavenia potrebných informačných zdrojov a aplikácií až po rozmiestnenie okien na obrazovke,
- adaptabilita – možnosť dynamického prispôsobenia konkrétnym zmenám,
- zapúzdrenosť – integrácia jednotlivých zdrojov a odhliadanie od aplikačných detailov rôznych systémov. [6]

Portály možno rozdeliť do 3 skupín. Prvú skupinu tvoria aplikačné podnikové portály (EAP, Enterprise Application Portals), ktorých cieľom je vytvárať homogénne aplikačné prostredie. Portál definuje modulárnu architektúru a týmto definuje rámc pre jednotlivé aplikácie alebo komponenty. Vďaka tejto architektúre je možné do portálu zahrnúť aj staršie aplikácie alebo aj nové komponenty. Druhú skupinu tvoria podnikové informačné podnikové portály (EIP, Enterprise Information Portals). Hlavným cieľom takýchto portálov je sprístupnenie informačných zdrojov pre potreby jednotlivých skupín používateľov. Poslednú skupinu tvoria podnikové znalostné portály (Enterprise Knowledge Portals), ktoré kladú dôraz hlavne na kontext jednotlivých zdrojov.

Automatické vyhľadávanie informácií zabezpečujú nástroje umelej inteligencie. Sem patria napr. expertné systémy, inteligentní agenti, neurónové siete. Tieto nástroje sú využívané hlavne nielen pri vyhľadávaní informácií, ale aj na zisťovanie požadovaných informácií, ktoré potrebujú rôzni zamestnanci v podniku. Prínos portálov je daný poskytovanými službami, ktoré integrujú do jedného prostredia a samozrejme kvalitou týchto služieb. Tieto služby musia zabezpečovať znalostné procesy.

Technológie zohrávajú v znalostnom manažmente významnú úlohu, aj keď znalostný manažment nie je len o technológiach. Najnovšie znalostné technológie zlepšili schopnosť uchovávania, organizovania, sprístupňovania a využívania znalostí rôznymi spôsobmi. Umožnili zlepšiť komunikáciu medzi ľuďmi a oživili tak spoluprácu. Technológie nemôžu zastúpiť ľudskú spoluprácu, no ak sa používajú vhodne, môžu napomôcť zefektívniť pracovné činnosti a komunikáciu medzi ľuďmi.

ZÁVER

Budúlosť znalostného manažmentu spočíva v spolupráci človeka a pokročilých technológií, umožňujúc tak integráciu znalostí medzi odlišnými doménami, čoho dôsledkom bude vyšší profit. Nové príležitosti však vyžadujú riadenie ľudí i technológií, syntézu mnohých perspektív, ako aj vyrovnanie sa s množstvom kompromisov. Čo sa týka oblastí v riadení znalostí s najväčším potenciálom k ďalšiemu rozvoju sú znalostné technológie, kde patrí reprezentácia znalostí, vrátane ontologického vývoja a sémantiky, vizualizácia znalostí, s rozhraniami pre prezentáciu a znalostné analýzy, založené na inteligentných agentoch a metódach dolovania dát. Ďalšími sú nájdenie ciest k výskumu systémov riadenia znalostí budúcej generácie, ktoré transformujú pasívne úložisko znalostí do aktívneho učiaceho sa prostredia.

Škála prínosov znalostného manažmentu je rovnako široká ako škála oblastí jeho možnej implementácie. To, či bude implementácia znalostného manažmentu prínosom, alebo nie, nezávisí od oblasti implementácie, ale od toho, či tá, či iná oblasť je prioritnou oblasťou pre

úspešné naplnenie kvalitne koncipovanej stratégie spoločnosti. Vhodná vyváženosť nástrojov a oblastí implementácie je nevyhnutnou podmienkou pre dosiahnutie prínosov a naplnenie očakávaní kladených na znalostný manažment.

Je zrejmé, že systémy KM sú významným prínosom pre rozvoj podnikov a udržanie ich konkurencieschopnosti. Pri príprave systémov pre KM je potrebné mať na pamäti, že základnou úlohou je zmena procesov v rámci podniku a v mnohých prípadoch zmena chovania pracovníkov, prípadne zmena kultúry v danej spoločnosti. Z tohto uhla pohľadu ustupujú do pozadia aspekty technologické a značný význam nadobúdajú aspekty sociálne a psychologické. Informačné technológie, ktoré podporujú znalostný manažment sú relatívne jednoduché a ich implementácia nepredstavuje zložitý problém. Oveľa väčším problémom je definícia KM, používaneho spoločnosťou a potrebného pre jej chod a najmä potom uvedenie systému KM do praxe, t. j. dosiahnutie skutočného využívania systému manažmentu znalostí ako významného faktora úspešnosti podniku.

Použitá literatúra

1. AWAD, E., GHAZIRI, H. *Knowledge Management*. Published by Dorling Pvt. Ltd. Licensees of Pearson Education in South Asia . 2008. ISBN 978-81-317-1403-4 .
2. BUREŠ, V. 2007. *Znalostní management a proces jeho zavádění*. Praha: Grada Publishing, spol. s r. o. 2007. 216 s. ISBN 80-247-1978-8
3. BÍNOVÁ, D. 2008 Cesta ke znalostem In Business World ISSN 1213-1709, č. 2/2008
4. COLLISON, Ch., Parcel, G. 2005. *Knowledge management* Brno: Computer Press, a. s. 2005. 236 s. ISBN 80-251-0760-4
5. R. MCINERNEY, R.,. *Knowledge management (KM) processes in organizations: theoretical foundations and practice*. San Rafael, Calif.: Morgan, 2011. ISBN 978-159-8299-564.
6. LAND, S. *Managing Knowledge-Based Initiatives. Strategies for Successful Deployment*. Oxford: Elsevier , 2008. 276 s. ISBN 978-0-7506-8339-5.

Kontaktné údaje

Ing. Magdaléna Cáračová, PhD.
Ekonomická univerzita v Bratislave
Katedra aplikovej informatiky, Fakulta hospodárskej informatiky
Dolnozemská cesta 1, 852 35 Bratislava
tel.: +421903732450
e-mail:carach@euba.sk

PŘÍRODNÍ VĚDY

NATURAL SCIENCES

NUMBER OF PAPERS: 19



THE ISSUE OF HAND HYGIENE FROM THE MEDIC POINT OF VIEW

Jana Horová, Zuzana Šafránková, Lukáš Štich

Abstract

One of the indicators of the quality of nursing care is the incidence of nosocomial infections (infections associated with healthcare facilities). With its occurrence it is closely related to hand hygiene of all medical personnel. A proper hand hygiene can prevent the spread of infectious microorganisms and so can significantly affect the patient's condition too. Education regarding to the proper hand washing is not only for nursing practice very important, although sometimes it is neglected. Education and suitable tools can increase the interest in this issue and ultimately prevent complications and adverse health. We compared the results of student testing-laymen and students to education. Results show that the educational approach and motivation for implementing hygiene are important factors in the prevention of nosocomial and infectious diseases.

Key words: education, hand hygiene, nosocomial infection, prevention

1 INTRODUCTION

In 2011 the Czech Republic joined by signature of the Minister of Health the global challenges of the World Alliance for Patient safety WHO "Clean Care is Safer Care" - Clean care is safer, which aims to reduce the global incidence of infections associated with health care. Departmental safety objectives of the Ministry of Health of the Czech Republic aimed at minimizing risks in the riskiest areas of health care delivery. One of the areas and also an indicator of quality of health care is the occurrence of nosocomial infections. Related safety objective is no. 5 - Implementation of best practices for hand hygiene in health care. The legislatively established duty of healthcare provider in the field of prevention and infections control is to elaborate a program for prevention and infections control associated with health care and to ensure its operation. The focus of this program has to respond to the nature of the provided healthcare and must be based on risk assessment course of infections associated with health care in the particular circumstances of each provider. (Act no. 372/2011 Coll., Respectively Act no. 147/2016 Coll.) Washing and hand disinfection are the simplest and most affordable ways to prevent the emergence and spread of infection in the population and healthcare facilities. Hand hygiene was considered a crucial factor leading to the reduction of hospital infections already in the early 19th century. Ignaz Semmelweis Fülöp, doctor of Hungarian origin operating in the obstetric clinic in Vienna, helped by his activities to prevent the spread of hospital infections. He discovered the connection between birth and the emergence of the disease "childbed fever", which caused frequent deaths of patients at the maternity ward. He believed that the origin of this infection is in dead bodies at the morgue and doctors and medics spread it on their hands and tools. He concluded that proper hand hygiene after working at the morgue and before the mothers examination can prevent outbreak of disease. From this discovery in 1847 is stated that the medics and doctors must wash their hands in a solution of chlorine before the examination of the patient. The rate of maternal mortality in the clinic then plummeted and remained low for several years. In his time, Semmelweis did not get the appreciation, medical society did not understand him. He was appreciated after his death. (Vytejčková et al., 2011, p. 50-51.)

1.1 Spread of Infection

In the process of spreading nosocomial infections medic hands are reported as the most important factor. (Škrlová 2008, p. 162-163)

For the beginning and spread of infection are necessary three factors, the cause and source of the infection, the route of transmission and perceptive individual. In fact only way of transmission of infectious agens from a source of infection to perceptive individuals can be materially affected. Currently, when using the availability of a wide range of hygiene products and equipment, the hands are the most important factor in transmission of infectious agens. On the skin of the hands permanent (resident) and temporary (transient) microflora is presented. Permanent microflora is the part of the natural skin barrier. Temporary microflora, which colonizes the hand for a short time, becomes a risk factor for infection. (Kohoutová, 2012, s. 308) The incidence of nosocomial infections in recent years in the Czech Republic has not changed. Štefanovičová (2003, p. 39) stated that: "... 5-10% of patients in countries with developed health care acquired nosocomial infection at healthcare facilities." According to Maďar et al. (2006, p. 16), the average incidence of nosocomial infections in hospitals in developed countries ranges between 6-10%. Thus reported incidence remained at the same level as before. According to the report - Conclusions of the Round Table on the concept of national surveillance of infections associated with health care in the Czech Republic in 2013, infections associated with health care intervene on average 5-7% of patients admitted to hospital. Hand hygiene is probably the most economical option in the prevention of infectious diseases in health care facilities.

1.2 Proper hand hygiene

In terms of prevention, it is important to observe hygiene and infection control policies. During care, medical treatment and other activities the use of available options of barrier nursing techniques must be consistent. Most infections can be prevented through proper hand hygiene. Primarily, it is crucial to follow the required procedures for cleaning and disinfecting hands, including the use of protective gloves and their exchange. Hand washing involves routine washing hands carried out in the context of personal hygiene, situations when hands are visibly dirty and preoperative hand washing. Hand disinfection reduces skin microflora using alcohol disinfectant and it is carried out under hygienic and surgical disinfection. A standard part of hand hygiene should be the use of protective and regenerative products in order to maintain a protective barrier, to prevent damage or skin disease. (Kohoutová, 2012, p. 308-309)

Journal of the Ministry of Health no. 5/2012 provides a methodological guide Hand hygiene in health care provision, which defines the related concepts and describes the proper way of hand washing in health care. It refers to the guidelines of the World Health Organization, released in 2009, where five key moments of hand hygiene performed by health professionals are reported:

1. before touching the patient,
2. before performing aseptic procedures,
3. after the exposure to biological material,
4. after contact with the patient,
5. after the contact with the environment of the patient.

1.3 Education

Knowledge of the properly performed hand hygiene from a theoretical and practical point of view should be one of the key skills of medical personnel. Priority attention is directed to improvement of standards of hand hygiene practice in health care and also to implementation of successful approaches. From a patient perspective it is important in the context of education, whether trained nurse put acquired knowledge into practice. (Škrlová 2008, p. 162)

Keeping the best practices in practice is often unsatisfactory. This fact often correlates with the lack of knowledge and low awareness of employees. The aim is to promote activities to enhance knowledge among employees and to obtain their positive beliefs about the importance and necessity of correctly performed hand hygiene in health care (Alemagna et al., 2010, pp. 463-71). May 5th is called World Day of hand hygiene. Traditionally, on this date mentoring proper hand washing, programmes with the intention to strengthen the application among health professionals and adequate hand hygiene in healthcare facilities, and thus the consequent reduction in risk of transmission, are prepared in a number of hospitals.

To verify the accuracy of hand hygiene can be used a special device by which it is possible to assess and immediately spotted the missed issues/ bottlenecks. Faculty of Health Studies University of West Bohemia in Pilsen won an educational tool-a handy tool for practicing good hygienic hand disinfection by the fluorescence method as a part of the project. Thanks to it, it is possible to immediately detect performance of hand hygiene and draw attention to any deficiencies. Within the tuition of students of paramedical disciplines (but not only them) this visual tool has didactic meaning and it can be used for the education of lay people and health professionals.

2 OBJECTIVE AND RESEARCH QUESTIONS

The main objective was to determine the influence of education to level of hand hygiene implementation by other health professions students.

Setting the research questions:

- What is the level of hand hygiene general population - students initiated their studies?
- What effect has the education on following proper hand hygiene?
- Do the educational interaction and proper hand hygiene adherence correlate?

3 METHODOLOGY AND CHARACTERISTICS OF THE SET

Respondents were students of first-year full-time bachelor's degree of the Department of Nursing and Midwifery, Faculty of Health Studies, University of West Bohemia in Pilsen studying in fields of General Nursing and Midwifery, who began their studies. A total of 76 students of both subjects were interviewed, participation in the research study was voluntary and respondents were informed about the purpose of the study. Level of student participation was 100%. The survey was conducted during September-October 2016.

37 students were considered as laymen who have never taken lessons regarding prevention of infectious disease and hand hygiene, 39 students graduated secondary education in the medical assistant field, and were therefore tested separately.

The survey was carried out in several phases. In the first phase a self-evaluation form was created based on the policy guidance of the Ministry of Health and it included an assessment of compliance with good practice for hand hygiene and the results of test performed by practical handheld device for practicing good hygienic hand disinfection with UV light and fluorescent emulsion added to an alcoholic solution – figure 1.

Figure 1 Testing performed for hand hygiene with the fluorescence method



Source: own

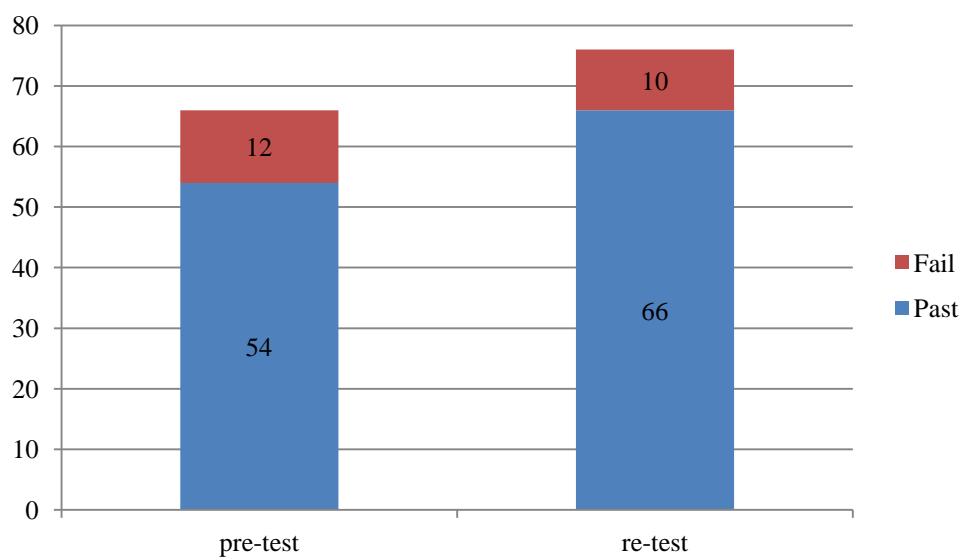
The second phase of testing was correct hand hygiene among students who have not passed the subjects focused on issues of proper hand hygiene of medics, which means subject Nursing. Subsequently, students attended two-hour theoretical and practical instruction covering the following topics: Sanitary-epidemiological regime, prevention of nosocomial infections. Hand hygiene. 7 students who were regarding the term unable to attend the training, were educated individually.

The third phase included re-testing after completing education. Re-test was carried out at intervals of 1 week after completing the training.

Then there was comparison of the results of both tests.

4 RESULTS

Of the 76 students in the first phase 55 students (72%) had badly performed hand hygiene (failure to observe the correct procedure + device detects the locations that respondent missed during a test), 12 students (21%) performed hand hygiene flawlessly. As part of the re-test the correct hygiene of hands was identified with 66 students (following the correct procedures + device does not detect any blanks), 10 students were tested with the test result failed.



Picture 1- graf testing

5 DISCUSSION

Educational action is crucial factor influencing work in health care that cannot be ignored. This is proved by numerous studies carried out in order to ascertain compliance of patients and staff, which in its conclusions often point to the lack of efficiency of measures introduced in connection with insufficient understanding of the desired process or insufficient transfer of relevant information. However, it should be pointed out that only prolonged and repeated educational programs lead to changes in attitudes and a positive approach to hand hygiene performance. By its nature education programs should be targeted and it is appropriate that their outputs should be available ideally in the form of directives so. "guidelines". (Pittet 2003. p. 331-332)

Longitudinal analysis in University of North Carolina Hospital bed ward, during which a new program of intensive hand hygiene was experimentally introduced, showed that in response to increased hand hygiene of staff mortality is significantly reduced and savings in the millions of dollars are achieved. During the period 2013-2015 programs as Clean In, Clean Out, during which staff were educated, and then perform hand hygiene in accordance with educational

guidelines, were implemented in a hospital with 853 beds. Rate of occurrence of nosocomial infection subsequently decreased significantly ($p = 0.0066$). In their conclusions, the authors reported fewer deaths (- 22 cases), fewer infections (- 200 cases) and achieved savings of five million USD. (Sickbert-Bennett et al., 2016).

The object of the research Papoušková et al. (2009, p. 7-21) was to assess the quality of nursing care in selected areas through selected indicators. The audit was carried out at 14 hospitals and there were 28 audited nurses (100%). The first 11 audit criteria focused on theoretical knowledge of nurses in the field of the security hand hygiene in healthcare facilities. The second part of the audit concerned the skills. The overall success rate of audit was 92%. In the theoretical part of the audit, most nurses made mistakes regarding the treatment of contaminated hands of biological material. Only 22 (79%) nurses answered correctly. In the practical part of the audit only 22 (79%) of nurses used liquid soap on wet hands during the mechanical washing hands. The question therefore arises, why 21% of nurses do not know, and therefore neither does not follow the correct procedure for cleaning and disinfecting hands, although they have a lot of informational materials and standard "Hygienic security of the hands in health care."

Svatošová (2009, p. 61) however in her thesis on the topic Comparison of quality hygienic hand care of personnel before and after the introduction of education of employees in the ICU, University Hospital of Olomouc notes that education in the research sample of 264 health workers have not worked. She also points to the assertion of another research team Kelčíková et al. (2008 p.1-15) that students show minimal or no knowledge about the technique of washing / hand disinfection, resulting in incorrect skills in a given procedure. Insufficient effectiveness of education is thus, according to the research team, already in the undergraduate training of health professionals. This fact is supported by Uhlíková's research (2016), she reported the results in her thesis, where she focused on issues of hygienic hand disinfection. The purpose of the research was to find out the level of hand hygiene in non-medical staff when providing nursing care. The sample was represented by students of 2nd year of Midwife and General nurse bachelor study in the academic year 2015/2016. The 2nd year students were chosen deliberately because they underwent instruction in the field of hand hygiene and underwent practical training in medical facilities. Students have shown that the practical implementation of sanitary disinfection is not what it should be. It is necessary to implement to subconscious all medical students, patients and their loved ones that consistently and correctly performed hand hygiene is the most effective and the cheapest tool to reduce the incidence of infections in healthcare facilities. Students usually know the correct procedures, but their compliance still requires adequate attention. It is contributed by large number of factors and one of them is also the fact that everyone seems strange that as simple issue as the necessity to properly wash and disinfect hands should be taught. It is therefore necessary to focus more on the education and training of paramedical staff, already during their studies.

Our exploratory research does not prove this claim, although we are aware of factors affecting educational action and its results.

Compliance with the principles of clarity, the sequence of providing information, an explanation of interrelationships and consequences and the use of appropriate teaching aids already in undergraduate training of health professionals cannot be ignored and we agree also further with the statement of Svatošová (2009, p. 67) that a long-term educational program (action) summarizing the findings of recent studies on the effect of quality hygienic hand care and emphasizing the serious medical consequences of non-compliance with proper hand hygiene appears as effective. Educational action should always correspond to the elements of motivation to the principles of good hygienic care. Among the possible factors motivating health workers (but not only them) are classified an explanation for hand hygiene, pointing

out the potential risk of transmission of microorganisms to patients and the potential risk of infection from patients in health care and also mentioned number of deaths and costs associated with infections.

6 CONCLUSION

Proper hand hygiene is a key element of safe nursing care. It is the cheapest and most accessible means of preventing transmission of infectious agents, but it is subordinate to the human factor, i.e. the knowledge and acceptance of paramedics hand hygiene as an essential and integral part of health care delivery. Currently we encounter the term "Compliance of hand hygiene," which contains the knowledge of health professionals about the importance of hand hygiene, implementation and monitoring of good practice of hand hygiene when caring for individuals. More than half of hospital infections is transmitted by the hands of medical personnel. Clearness of fluorescence method contributes to long-term memorization and subsequent implementation of proper health workers hand hygiene. The education contents should always be targeted on didactic education and checking of its effectiveness, where the willingness of educator cooperation seems to be an important factor. The use of didactic material and resources during the training of practical interventions / activities leads to greater efficiency in patient care and maintaining a secure environment in medical practice.

References

1. KELČÍKOVÁ, S., STRAKA, Š., MAĎAR, R. *Hygiena rúk – významný faktor prevencie exogénnych nosokomiálnych nákaz*. Nozokomiálne nákazy. Zvolen: 2008. roč. 7, č.1, s. 1-15. ISSN 1336-3859.
2. MAĎAR, R. et al. *Prevence nosokomiálních nákaz v klinické praxi*. Praha: Grada, 2006. 176 s. ISBN 80-247-1673-9
3. PAPOUŠKOVÁ, P., OTÁSKOVÁ, J., BRABCOVÁ, I. *Vyhodnocení kvality ošetřovatelské péče v českobudějovické nemocnici pomocí vybraných indikátorů*. Kontakt, 2009, 11.1: 9-22. ISSN 1212-4117.
4. ŠTEFKOVIČOVÁ, M. *Prevencie nosokomiálnych nákaz je ako beh na dlhé trate*. Nozokomiálne nákazy. 2003, roč. 2, č. 3, s. 39-44. ISSN 1336-3859.
5. ŠKRLOVÁ, M. *Řízení rizik ve zdravotnických zařízeních*. Praha: Grada, 2008, 196 s. ISBN 978-80-247-2616 -8
6. VYTEJČKOVÁ, R., SEDLÁŘOVÁ, P., WIRTHOVÁ, V., HOLUBOVÁ, J. *Ošetřovatelské postupy v péči o nemocné I*. Praha: Grada, 2011. 256 s. ISBN 978-80-247-3419-4.

Online references

1. ALEMAGNO, S. A. et al. *Online Learning to Improve Hand Hygiene Knowledge and Compliance Among Health Care Workers*, The Journal of Continuing Education in Nursing [online] PubMed. October 2010, [cit. 17-05-2016] Available at: doi: 10.3928/00220124-20100610-06.
2. ČESKO. Věstník MZČR 5/2012. částka 5. online. [cit. 15-05-2016]. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/legislativa/dokumenty/vestnik-c5/2012_6452_2510_11.html
3. KOHOUTOVÁ J. *Trendy v hygieně rukou*. Medicína pro praxi. [online] 2012; 9(6-7): 308–310 [cit. 4-10-2016]. Available at: www.medicinapropraxi.cz
4. WHO. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care. 2009. online [cit. 15-05-2016]. Available at: www.who.int/gpsc/5may/tools/en/

5. PITTEL, D. *Hand hygiene: improved standards and practice for hospital care*. 2003 Aug;16(4):327-35. [cit. 11-11-2016]. Available at: <http://www.birdflubook.org/resources/Pittet327.pdf>
6. SICKBERT-BENNETT EE, DIBIASE LM, SCHADE WILLIS TM, WOLAK ES, WEBER DJ, RUTALA WA. *Reduction in healthcare-associated infections by exceeding high compliance with hand hygiene practices*. Emerg Infect Dis. 2016 Sep [03-011-2016]. <http://dx.doi.org/10.3201/eid2209.151440>
7. SVATOŠOVÁ, P. *Srovnání kvality hygienické péče o ruce personálu před a po zavedení edukace zaměstnanců na jednotkách intenzivní péče*. Fakultní nemocnice Olomouc. 2009. Vedoucí práce Mgr. Pavla Povolná. online [cit. 01-11-2016]. Available at: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/detail/71648/>
8. UHLÍKOVÁ, K. *Hygiena rukou jako významný faktor poskytované péče*. 2016. Vedoucí práce Mgr. Marta Moravcová, Ph.D. online [cit. 07-11-2016]. Available at: https://dk.upce.cz/bitstream/handle/10195/65038/UhlanovaK_HygienaRukou_MM_2016.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Contact

PhDr. Jana Horová

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta zdravotnických studií

Katedra ošetřovatelství a porodní asistence

Náměstí Odboje 18

301 00 Plzeň

jhorova@kos.zcu.cz

Mgr. Zuzana Šafránková

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta zdravotnických studií

Katedra ošetřovatelství a porodní asistence

Náměstí Odboje 18

301 00 Plzeň

safrankz@kos.zcu.cz

PhDr. Lukáš Štich

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta zdravotnických studií

Katedra ošetřovatelství a porodní asistence

Tylova 59

301 00 Plzeň

lukaz@fzs.zcu.cz

BIOCHEMICAL CHARACTERIZATION OF ENDO- β -1,4-XYLANASES FROM *TRICHODERMA LONGIBRACHIATUM*

Daniela Debnárová, Daniela Chmelová, Zdenka Hromadková, Miroslav Ondrejovič

Abstract

The aim of this study was to determine the biochemical characterization of endo- β -1,4-xylanases isolated from the soft-rot fungus *Trichoderma longibrachiatum*. Endo- β -1,4-xylanases are stable in a wide range of pH (3.0 – 9.5) and temperatures (20 – 70 °C). The optimal pH for endo- β -1,4-xylanase activity was 5.0 (3.42 U/mg) and temperature 60 °C (11.0 U/mg). Although, the most suitable temperatures for endo- β -1,4-xylanase stability were the temperature range of 20 – 40 °C. Endo- β -1,4-xylanases were stable at 60 °C by maintaining 50 % of their original activities after 41.5 minutes. Enzymes were inhibited by Fe³⁺, Al³⁺, β -mercaptoethanol, sodium dodecyl sulfate and ethylenediaminetetraacetic acid. The calculated values of K_m and V_{max} for endo- β -1,4-xylanases from *T. longibrachiatum* were 11.09 mg/ml and 4.44 U/mg, respectively.

Key words: endo- β -1,4-xylanase, *Trichoderma longibrachiatum*, characterization, xylan

1 INTRODUCTION

Arabinoxylans (AXs) are the main non-starch polysaccharides containing in the inner and outer parts of cereal grains (Izydorczyk and Biliaderis, 1995; Saulnier et al., 2007). Moreover, AXs are the major polymer of the wheat grain cell wall (Saulnier et al., 2007). These polymers belong to the group of hemicelluloses composed from D-xylopyranose residues substituted with α -L-arabinofuranosidase units. AXs play an important role in cereal food industry and affect quality of bread dough or they can be used as stabilizing agents in various foodstuffs (Courtin and Delcour, 1998; Carvajal-Millan et al., 2006). They also possess the ability to exert biological changes to a system because AXs have been associated with beneficial health effects. They are able to decrease the risk of cardiovascular diseases and cholesterol level, to modify blood sugar and to increase the immunity (Garcia et al., 2007; Cao et al., 2011; Pérez-Martínez et al., 2015). AXs have the antioxidant potential for the presence of ferulic acid in their molecular structures (Izydorczyk and Dexter, 2008). The low-molecular weights of AXs (< 66 kDa) have a potential prebiotic effect (Hughes et al., 2007). XOS have been shown to increase the total amount of bifidobacteria population in rats (Hsu et al., 2004).

Extraction yields as well as macromolecular characteristics of AXs (degree of polymerization) depend mainly on used extraction method and source of AXs. Extraction methods can be divided to mechanic-chemical, chemical and enzymatic methods. The most suitable method is enzymatic method with using of xylanases. Xylanases are the major enzymes involved in AX degradation. From the group of xylanases, the key enzyme is endo- β -1,4-xylanase which cleaves randomly intramolecular bounds in xylan backbone to form short xylooligosaccharides (XOS). This method is environmental friendly and safe for preservation of ferulic acids bonded on arabinoxylan's backbone. AXs prepared by this method possess both antioxidant and prebiotic potential (Zhang et al., 2014). The results of hydrolysis as in terms of composition as well as in term of molecular weight of prepared oligosaccharides depend on catalytic properties of used xylanase. Extensive researches have been done on xylanases from filamentous fungi or bacteria owing their potential industrial applications because hydrolysis of AXs is not significant in terms of isolation of these compounds but also

in terms of changes in the properties of modified materials. Therefore, many authors are focused on biochemical characterization of xylanases isolated from various natural sources (microorganisms, plants and animals) potentially useful in the industries, mainly in cereal food industry (AXs isolation).

The aim of this study was biochemical characterization of endo- β -1,4-xylanases from *Trichoderma longibrachiatum* as basic extraction tool useful for isolation of AXs from plant material.

2 MATERIAL AND METHODS

2.1 The effect of pH and temperature on endo- β -1,4-xylanase activity

The influence of pH and temperature on endo- β -1,4-xylanase activity was tested in the pH range of 3.0 – 12.0, using different buffer solutions, and the temperature ranged from 20 to 70 °C. 5 % (w/v) xylan from birch wood in acetate buffer (pH 4.5) was mixed with enzymatic preparation with the specific activity of 3.5 U/mg in ratio 9:1 (v/v) in acetate buffer (pH 4.5). Enzymatic activity was expressed in U/mg when 1 U was characterized as μ mol of reducing saccharides releasing from substrate (xylan from birch wood) for 1 minute.

2.2 The stability of endo- β -1,4-xylanases

The stability of endo- β -1,4-xylanases was determined by pre-incubated enzyme solutions in the temperature range of 20 – 60 °C for periods as indicated in the text. Aliquots of enzymes were collected at specific times and submitted to the standard assay (2.1), measuring the residual activity. The relative activities were calculated in relation to xylanase activity without pre-incubation, which was considered to be 100 %.

2.3 The effect of metal ions and potential inhibitors on endo- β -1,4-xylanase activity

The influence of metal ions (K^+ , Ca^{2+} , Mn^{2+} , Ni^{2+} , Cu^{2+} , Zn^{2+} , Ba^{2+} , Mg^{2+} , Fe^{3+} a Al^{3+}) and potential inhibitors (β -mercaptoethanol, sodium dodecyl sulfate - SDS and ethylenediaminetetraacetic acid - EDTA) on enzyme activity was determined. 5 % (w/v) xylan from birch wood in acetate buffer (pH 4.5) with individual metal ion solution (10 mmol/l) was mixed with enzyme preparation (3.5 U/mg) in ratio 9:1 (v/v). The residual activity of endo- β -1,4-xylanase was determined in 1, 2, 4 and 24 hours at 30 °C. The influence of metal ions and potential inhibitors on enzyme activity was determined as residual activity against control sample without metal ions or potential inhibitors.

2.4 Kinetic studies

Endo- β -1,4-xylanase (3.5 U/ml) kinetic parameters (K_m) were determined using xylan from birch wood (10 – 60 g/l) as substrate (ratio 9:1; v/v) at 30 °C in 100 mmol/l acetate buffer with pH 4.5. K_m (mg/ml) and V_{max} (U/mg) values were calculated and kinetic studies were performed in triplicate.

2.5 The determination of reducing saccharides by DNS method

For the determination of reducing saccharides releasing during the hydrolysis of substrate (xylan isolated from birch wood) by enzyme (endo- β -1,4-xylanase from *T. longibrachiatum*), we used DNS method. 0.1 ml of reducing saccharides solution was mixed with 0.8 ml DNS (3,5-dinitrosalicylic acid) reagent. This mixture was heated for 5 minutes in boiling water. After this, 8 ml of distilled water was added to mixture and mixed. The absorbance was measured at 540 nm. The results were expressed from the calibration with xylose used as standard in concentrations of 1 – 15 g/l ($y = 0.0538 - 0.013$, $R^2 = 0.9991$).

2.6 Statistics

All experiments were determined in three parallels. The results were expressed by Microsoft Excel 2010.

3 RESULTS AND DISCUSSION

Arabinoxylans (AXs) form the main part of hemicelluloses containing in plant cell and can be used as source for the preparation of other products (bakery products, functional food). In the last years, many authors described prebiotic potential of AXs, respectively xylooligosaccharides (XOS) for beneficial bacteria contained in gastrointestinal tract in human body (Gullón et al., 2008; Zhou et al., 2010; Manisseri and Gudipati, 2012; Carvalho et al., 2013; Li et al., 2015). For this reason, it is essential controlling of AXs degradation during their isolation from plant material. It is undesirable the complete degradation of AXs to xylose because free xylose units have low retardation time in gastrointestinal tract and cannot be used for nutrition of probiotics. Therefore, the aim of this study is biochemical characterization of endo- β -1,4-xylanase and examining of catalytic conditions which can be potentially used for AXs extraction from plant material as well as AXs modification resulting in better biological or functional properties. Biochemical characterization of endo- β -1,4-xylanase is the first step for its subsequent use for AXs isolation. In this work, the influence of pH, temperature, metal ions and potential inhibitors on enzyme activity was tested. The effect of physical factors such as pH and temperature on endo- β -1,4-xylanase activity was determined (Fig. 1).

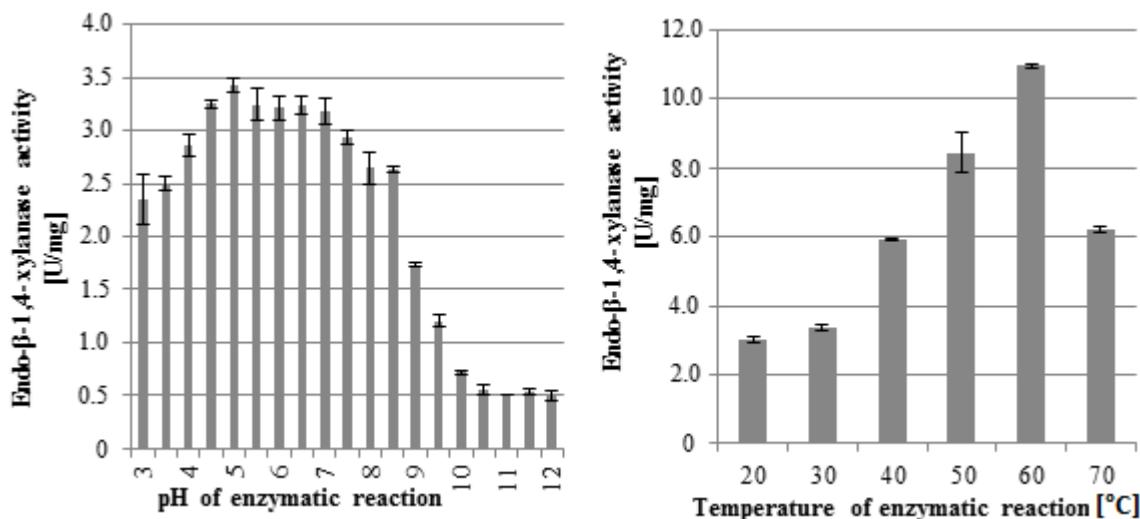


Fig. 1. The influence of pH (A) and temperatures (B) on endo- β -1,4-xylanase activity (U/mg).

From the results (Fig. 1-A), we can see that endo- β -1,4-xylanase from *T. longibrachiatum* was active in wide range of pH (3.0 – 9.5). The strong acid pH (3.0 – 3.5) and alkaline pH (9.5 – 12.0) conditions were non-suitable for endo- β -1,4-xylanase activity (Fig. 1-A). The highest enzyme activity was observed at pH 5.0 (3.42 U/mg). The similar results were measured in works of other authors (Chen et al., 1997; Carmona et al., 1998; Abbas et al., 2012). The influence of temperatures on enzyme activity was determined at temperature in range from 20 to 70 °C. The optimal temperature for enzyme activity was 60 °C (11.0 U/mg). Similarly, Silva et al. (2015) characterized two xylanases isolated from *Trichoderma inhamatum* and they found that the optimum temperature for both enzymes was at 45 – 55 °C. Dobrev et al. (2009) characterized extracellular endoxylanase from *Aspergillus niger* which have the optimum temperature at 60 °C.

The thermal stability of endo- β -1,4-xylanase

Although the optimal temperature of endo- β -1,4-xylanase activity is 60 °C, it is necessary to confirm the stability of this enzyme at 60 °C. Therefore, we tested the stability of enzyme in temperature range of 20 – 60 °C and residual enzyme activity was determined during 41 days at pH 4.5. The results are shown in Fig. 2.

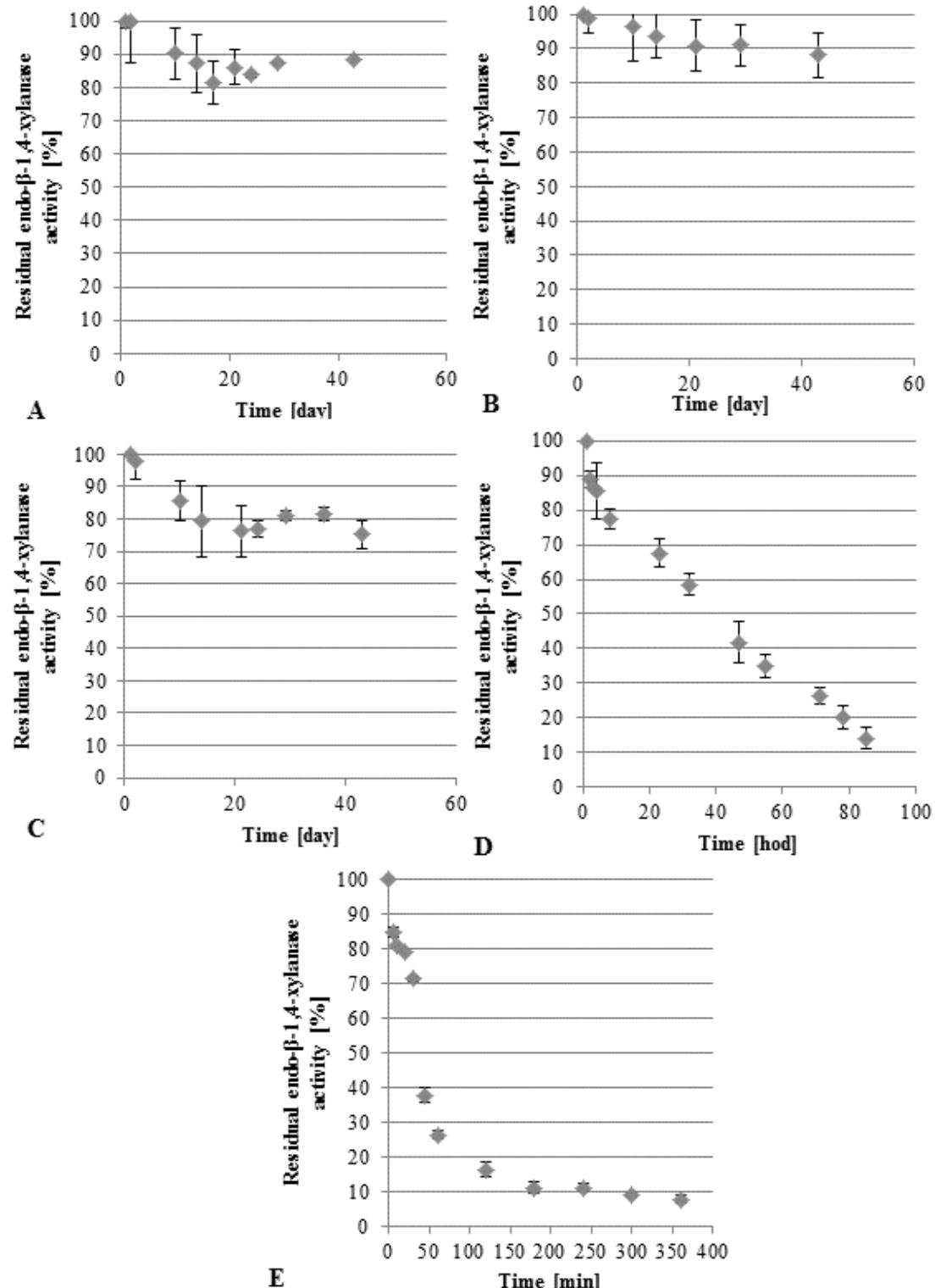


Fig. 2: The influence of temperature (22 – 60 °C) on endo- β -1,4-xylanase stability at pH 4.5.
A – 20 °C, B – 30 °C, C – 40 °C, D – 50 °C a E – 60 °C.

From these results (Fig. 2), the highest stability of endo- β -1,4-xylanase was observed at temperature 20 – 40 °C. Further increase in temperature above 50 °C resulted in a gradual reduction in enzyme activity (Fig. 2-D,E). Xylanases which exhibit most of their activity at low or moderate temperatures can be suitable for the baking industry since dough preparation are usually carried out at temperatures below 35 °C (Yegin, 2016).

Michaelis-Menten dependent

The role of substrate concentration at increase of enzymatic activity can be described by Michaelis-Menten equation. Kinetic parameters such as Michaelis constant (K_m) and maximal rate of reaction (V_{max}) were evaluated with xylan used as substrate in concentration range of 10 – 60 g/l (w/v). Our results as well as K_m and V_{max} determined by other authors for endo- β -1,4-xylanases from various microorganisms are summarized in Table 1. Our results are very similar with results of Chen et al. (1997) which studied endoxylanases from *T. longibrachiatum* too but these authors used xylan from other plant source (oat) but the kinetics parameters are comparable with our results. However, Dobrev et al. (2009) confirm lower endoxylanase activity with xylan from oat hulls than xylan from birch wood. Relatively high Michaelis constant for endoxylanase is interesting because it means that endoxylanase activity is acceptable for production of medium-length chains of AXs.

Table 1: Kinetic properties of endo- β -1,4-xylanases isolated from different microorganisms.

Organism	Substrate	K_m [mg/ml]	V_{max} [U/mg]	Literature
<i>Trichoderma longibrachiatum</i>	Xylan from oat hulls	10.14	4,025	Chen et al. (1997)
<i>Aspergillus versicolor</i>	Xylan from oat hulls	6.5	1,440	Carmona et al. (1998)
<i>Chaetomium globosum</i>	Xylan from oat hulls	0.243	4,530	Singh et al. (2013)
<i>Aspergillus niger</i>	Xylan from birch wood	4.8	370	Liu et al. (2006)
<i>Paecilomyces thermophila</i>	Xylan from birch wood	4.4	521.7	Zhang et al. (2010)
<i>Trichoderma longibrachiatum</i>	Xylan from birch wood	11.09	4.44	This study

Legend: K_m – Michaelis constant, V_{max} – rate of enzymatic reaction.

Analysis of potential inhibitors of endo- β -1,4-xylanase

Metal ions play the important role as an acceptors or donors of electrons or may stabilize catalytic active conformation of enzyme, but they have often inhibition activity against various enzymes. The influence of selected metal inorganic ions (K^+ , Ca^{2+} , Mn^{2+} , Ni^{2+} , Cu^{2+} , Zn^{2+} , Ba^{2+} , Mg^{2+} , Fe^{3+} and Al^{3+}) a potential organic inhibitors (β -mercaptoethanol, sodium dodecyl sulfate - SDS and ethylenediaminetetraacetic acid - EDTA) in concentration of 10 mmol/l on endo- β -1,4-xylanase activity was tested during 24 hours. The results are shown in Table 2.

From the results shown in Table 1, monovalent ion of K^+ , divalent ions of Ca^{2+} , Cu^{2+} , Zn^{2+} and Mg^{2+} and trivalent ions of Fe^{3+} and Al^{3+} caused the inhibition of enzyme activity. The residual enzyme activity in the presence of Fe^{3+} was gradually increased during 24 hours. This result is similar to the work of Ryan et al. (2003). Some metal ions are necessary for stability of enzyme structure, although the concentration of 10 mmol/l causes mild inhibition of enzyme during 24 hours. Decreasing of residual endo- β -1,4-xylanase activity after addition of

copper ions can be explained by cysteine autoxidation in the present of this bivalent ions which can lead to form of disulphide bridges or free sulfonic acid (Chapla et al., 2013).

Table 2: The influence of metal ions and potential inhibitors (10 mmol/l) on residual endo- β -1,4-xylanase activity.

	Residual endo- β -1,4-xylanase activity [%]			
	1 h.	2 h.	4 h.	24 h.
K⁺	100.4±0.28	100.8±0.14	100.4±0.13	99.4±0.03
Ca²⁺	108.0±0.14	105.3±0.19	103.2±0.07	96.7±0.04
Mn²⁺	121.5±0.18	124.4±0.21	128.8±0.03	127.7±0.03
Ni²⁺	101.7±0.07	100.5±0.16	102.0±0.09	100.5±0.02
Cu²⁺	107.6±0.14	95.3±0.10	96.5±0.04	94.7±0.04
Zn²⁺	106.9±0.14	105.9±0.02	104.8±0.02	98.0±0.01
Ba²⁺	108.4±0.24	105.1±0.02	102.2±0.03	100.1±0.00
Mg²⁺	103.3±0.15	98.6±0.03	96.8±0.01	92.0±0.02
Fe³⁺	80.8±0.14	85.7±0.05	89.0±0.06	96.2±0.05
Al³⁺	96.9±0.17	94.6±0.16	94.1±0.08	90.8±0.02
β-mercaptoethanol	138.9±0.39	124.9±0.08	125.0±0.23	99.6±0.03
SDS	64.3±0.26	57.9±0.04	49.8±0.04	34.4±0.01
EDTA	93.9±0.20	92.8±0.10	94.5±0.13	90.1±0.05

On the other hand, the presence of Mn²⁺ ions causes the increase of enzyme activity. Some inorganic ions such as Ni²⁺ and Ba²⁺ did not have the influence on enzyme activity. Squina et al. (2009) observed the effects of metal ions on endoxylanase from *Aspergillus clavatus*. They found the inhibition effect of Fe³⁺, Mn²⁺, Co²⁺ and Cu²⁺ and non-inhibition effects of K⁺ and Mg²⁺. Carmona et al. (1998) tested the influence of metal ions on endoxylanase activity from *Aspergillus versicolor* and found that Zn²⁺, Co²⁺, Mn²⁺, Ca²⁺ and Ba²⁺ ions do not have the effect on enzyme activity but ions of Cu²⁺ inhibited endoxylanase activity (91 %). In the terms of potentially organic inhibitors, we selected some compounds known as chemical reagents which can modify enzyme structure. From the Table 1, it is evident that both β -mercaptoethanol and EDTA did not have significant effect on endoxylanase activity, but SDS increased endoxylanase activity nerly to 50 % almost immediately after the addition. Our results confirm with Carmona et al. (1998) which found that SDS and inhibited endoxylanase activity but they described that inhibition activity against endoxylanase have EDTA too.

CONCLUSION

The aim of this study was biochemically characterization of endo- β -1,4-xylanases from the soft-rot fungus *Trichoderma longibrachiatum*. The optimal pH for enzyme activity was in the range of 4.5 - 6.5 and the optimal temperature was approximately 60 °C. The stability of enzyme was the best in range of 20 to 40 °C while endo- β -1,4-xylanase activity was significantly decreased at 60 °C during 1 hour. From results of kinetic studies, K_m and V_{max} values for endoxylanase from *T. longibrachiatum* were 11.09 mg/ml and 4.44 U/mg, respectively. The presence of Ca²⁺, Cu²⁺, Zn²⁺, Al²⁺, Ba²⁺ cause the gradual decrease of enzyme activity. The significant inhibition was observed in the reaction with trivalent ions such as Fe³⁺ and Al³⁺ and SDS.

Acknowledgement

This study was supported by VEGA 2/0085/13.

Sources

1. ABBAS, A., AHMAD, S., MUSHTAQ, Z., JAMIL, A. *Partial purification and characterization of a xylanase from Trichoderma Harzianum*. Journal chemical society of Pakistan, 2012, 34, 1455-1459. ISSN 0253-5106.
2. CAO, L., LIU, X., QIAN, T., SUN, G., GUO, Y., CHANG, F. et al. *Antitumor and immunomodulatory activity of arabinoxylans: A major constituent of wheat flour bread-making*. Journal of Biological Macromolecules, 2011, 48, 160-164. ISSN 0141-8130.
3. CARMONA, E. C., BROCHETTO-BRAGA, M. R., PIZZIRANI-KLEINER, A. A., JORGE, J. A. *Purification and biochemical characterization of an endoxylanase from Aspergillus versicolor*. FEMS Microbiology Letters, 1998, 166, 311-315. ISSN 1574-6968.
4. CARVAJAL-MILLAN, E., GUILBERT, S., DOUBLIER, J-L., MICARD, V. *Arabinoxylan/protein gels: structural, rheological and controlled release properties*. Food Hydrocolloids, 2006, 20, 53-61. ISSN 0268-005X.
5. CARVALHO, A. F. A., NETO, P. O., SILVA, D. F., PASTORE, G. M. *Xylo-oligosaccharides from lignocellulosic materials: Chemical structure, health benefits and production by chemical and enzymatic hydrolysis*. Food Research International, 2013, 51, 75-85. ISSN 0963-9969.
6. CHAPLA, D., DHOLAKIYA, S., MADAMWAR, D., SHAH, A. *Characterization of purified fungal endoxylanase and its application for production of value added food ingredient from agroresidues*. Food and Bioproducts Processing, 2013, 91, 682-692. ISSN 0960-3085.
7. CHEN, CH., CHEN, J-L., LIN, T-Y. *Purification and characterization of a xylanase from Trichoderma longibrachiatum for xylooligosaccharide production*. Enzyme and Microbial Technology, 1997, 21, 91-96. ISSN 0141-0229.
8. COLLINS, T., GERDAY, C., FELLER, G. *Xylanases, xylanase families and extremophilic xylanases*. FEMS Microbiology Reviews, 2005, 29, 3-23. ISSN 1574-6976.
9. COURTIN, C. M., DELCOUR, J. A. *Physicochemical and bread-making characteristics of low molecular weight wheat derived arabinoxylans*. Journal of Agricultural and Food Chemistry, 1998, 46, 4066-4073. ISSN 0021-8561.
10. DOBREV, G., ZHEKOVA, B., DELCHEVA, G., KOLEV, L., TZIPORKOV, N. *Purification and characterization of endoxylanase Xln-1 from Aspergillus niger B03*. World Journal Microbiology and Biotechnology, 2009, 25, 2095-2102. ISSN 1573-0972.
11. GARCIA, A.L., OTTO, B., REICH, S.C., WEICKERT, M.O., STEINIGER, J., MACHOWETZ, A. et al. *Arabinoxylan consumption decreases postprandial serum glucose, serum insulin and plasma total ghrelin response in subjects with impaired glucose tolerance*. European Journal of Clinical Nutrition, 2007, 61, 334-341. ISSN 0954-3007.
12. GULLÓN, P., MOURA, O., ESTEVES, M. P., GIRIO, F. M., DOMÍNQUEZ, H., PARAJÓ, J. C. *Assessment on the fermentability of xylo-oligosaccharides from rice husks by probiotic bacteria*. Journal of Agricultural and Food Chemistry, 2008, 56, 7482-7487. ISSN 0021-8561.
13. HSU, C. K., LIAO, J. W., CHUNG, Y. C., HSIEH, C. P., CHAN, Y. C. *Xylooligosaccharides and fructooligosaccharides affect the intestinal microbiota and precancerous colonic lesion development in rats*. Journal of Nutrition, 2004, 134, 1523-1528. ISSN 1541-6100.

14. HUGHES, S. A., SHEWRY, P. R., LI, L., GIBSON, G. R., SANZ, M. L., RASTALL, R. A. *In vitro fermentation by human fecal microflora of wheat arabinoxylans*. Journal of Agricultural and Food Chemistry, 2007, 55, 4589-4595. ISSN 0021-8561.
15. IZYDORCZYK, M. S., BILIADERIS, C. G. *Cereal arabinoxylans: advances in structure and physicochemical properties*. Carbohydrate Polymers, 1995, 28, 33-48. ISSN 0144-8617.
16. IZYDORCZYK, M. S., DEXTER, J. E. *Barley β -glucans and arabinoxylans: Molecular structure, physicochemical properties, and uses in food products-a review*. Food Research International, 2008, 41, 850-868. ISSN 0963-9969.
17. LI, W., ZHANG, S., SMITH, CH. J. *The molecular structure features-immune stimulatory activity of arabinoxylans derived from the pentosan fraction of wheat flour*. Journal of Cereal Science, 2015, 62, 81-86. ISSN 0733-5210.
18. LIU, M-Q., WENG, X-Y., SUN, J-Y. *Expression of recombinant Aspergillus niger xylanase A in Pichia pastoris and its action on xylan*. Protein Expression and Purification, 2006, 48, 292-299. ISSN 1046-5928.
19. MANISSEY, C., GUDIPATI, M. *Prebiotic activity of purified xylobiose obtained from ragi (*Eleusinocoracana*, Indaf-15) bran*. Indian Journal of Microbiology, 2012, 52, 251-257. ISSN 0973-7715.
20. PERÉZ-MARTÍNEZ, A., VALENTÍN, J., FERNÁNDEZ, L., HERNÁNDEZ-JIMEÑEZ, E., LÓPEZ-COLLAZO, E., ZERBES, P. et al. *Arabinoxylan rice bran (MGN-3/Biobran) enhances natural killer cell-mediated cytotoxicity against neuroblastoma in vitro and in vivo*. Cyotherapy, 2015, 17, 601-612. ISSN 1465-3249.
21. RYAN, S. E., NOLAN, K., THOMPSON, R., GUBITZ, G. M., SAVAGE, A. V., TUOHY, M. G. *Purification and characterization of a new low molecular weight endoxylanase from *Penicillium capsulatum**. Enzyme and Microbial Technology, 2003, 33, 775-785. ISSN 0141-0229.
22. SAULNIER, L., SADO, P-E., BRANLARD, G., CHARMET, D., GUILLON, F. *Wheat arabinoxylans: Exploiting variation in amount and composition to develop enhanced varieties*. Journal of Cereal Science, 2007, 46, 261-281. ISSN 0733-5210.
23. SAULNIER, L., SADO, P-E., BRANLARD, G., CHARMET, G., FUILLON, F. *Wheat arabinoxylans: exploiting variation in amount and composition to develop enhanced varieties*. Journal of Cereal Science, 2007, 46, 261-281. ISSN 0733-5210.
24. SILVA, L. A. O., TERRASAN, C. R. F., CARMONA, E. C. *Purification and characterization of xylanases from *Trichoderma inhamatum**. Electronic Journal of Biotechnology, 2015, 18, 307-313. ISSN 0717-3458.
25. SINGH, R. K., TIWARI, M. K., KIM, D., KANQ, Y. C., RAMACHANDRAN, P., LEE, J. K. *Molecular cloning and characterization of a GH11 endoxylanase from *Chaetomium globosum*, and its use in enzymatic pretreatment of biomass*. Applied Microbiology and Biotechnology, 2013, 97, 7205-7214. ISSN 1432-0614.
26. SQUINA, F. M., MORT, A. J., DECKER, S. R., PRADE, R. A. *Xylan decomposition by *Aspergillus clavatus* endo-xylanase*. Protein Expression and Purification, 2009, 68, 65-71. ISSN 1046-5928.
27. YEGIN, S. *Single-step purification and characterization of an extreme halophilic, ethanol tolerant and acidophilic xylanase from *Aureobasidium pullulans* NRRL Y-2311-1 with application potential in the food industry*. Food Chemistry, 2016, article in press. ISSN 0308-8146.
28. ZHANG, M., JIANG, Z., YANG, S., HUA, CH., LI, L. *Cloning and expression of a *Paecilomyces thermophile* xylanase gene in *E. coli* and characterization of the*

- recombinant xylanase.* Bioresource Technology, 2010, 101, 688-695. ISSN 0960-8524.
29. ZHANG, Z., SMITH, CH., LI, W. *Extraction and modification technology of arabinoxylans from cereal by-products: A critical review.* Food Research International, 2014, 65, 423-436. ISSN 0963-9969.
30. ZHOU, S., LIU, X., GUO, Y., WANG, Q., PENG, D., CAO, L. *Comparison of the immunological activities of arabinoxylans from wheat bran with alkali and xylanase-aided extraction.* Carbohydrate Polymers, 2010, 81, 784-789. ISSN 0144-8617.

Contacts

Bc. Daniela Debnárová
University of SS. Cyril and Methodius, Faculty of Natural Sciences
Nám. J. Herdu 2, 917 01 Trnava
Tel: +421 33 5565 321
email: debnarova.dada@gmail.com

RNDr. Daniela Chmelová, PhD.
University of SS. Cyril and Methodius, Faculty of Natural Sciences
Nám. J. Herdu 2, 917 01 Trnava
Tel: +421 33 5565 321
email: daniela.chmelova@ucm.sk

Ing. Zdenka Hromádková, PhD.
Slovak Academy of Sciences
Dubrovska cesta 9, 845 38 Bratislava
Tel: +421 02 594 102 84
email: chemhrom@savba.sk

doc. RNDr. Miroslav Ondrejovič, PhD.
University of SS. Cyril and Methodius, Faculty of Natural Sciences
Nám. J. Herdu 2, 917 01 Trnava
Tel: +421 33 5565 321
email: miroslav.ondrejovic@ucm.sk

THE REMOVAL OF SYNTHETIC DYES FROM WASTEWATER, TRADITIONAL METHODS AND NEW TRENDS

Barbora Legerská, Daniela Chmelová, Miroslav Ondrejovič

Abstract

Synthetic dyes are used for various applications in many industries. The removal of these dyes from wastewater is problem in terms of their complicated structures. Physical methods such as coagulation, flocculation, membrane-filtration processes and sorption processes and chemical methods including oxidation and electrochemical methods, belong to traditional methods commonly used to synthetic dye elimination from wastewater. The environmental-friendly alternatives are biological methods such as biosorption by microorganisms and degradation by enzymes such as azoreductases, peroxidases and polyphenol oxidases. Biosorption and enzymatic degradation of synthetic dyes belong to new approaches to synthetic dye elimination from wastewater. This mini-review summarizes the positive and negative effects of traditional and new methods using for the removal of synthetic dyes from wastewater.

Key words: synthetic dyes, wastewater, physical methods, chemical methods, biological methods, enzymes.

1 INTRODUCTION

Synthetic dyes are used in many industrial sectors being food, pharmaceutical, textile, printing or chemical industries. These dyes are classified according to their chemical structures on azo dye, antraquinone, sulphur, triphenylmethane, phthalocyanine, vat and indigo dyes. Obviously, synthetic dyes can be toxic or carcinogenic to organisms living in the environment (Gopinathan et al., 2015; Nath et al., 2015). The estimated total production of synthetic dyes in the world is 800 000 tons per year, and 5-10 % of the dyestuff is released into industrial effluent (Torres et al., 2003). It is necessary to find the suitable method for removing of these pollutants from the environment, especially from wastewater. Many of these methods are effective only for certain types of synthetic dyes or relatively less effective and expensive. The elimination of synthetic dyes can be performed by removing coloured sludge or degradation of the whole molecule of selected dye. The main technologies for synthetic dye elimination/degradation from wastewater are physical, chemical and biological methods (Expósito et al., 2017). The selection of the most suitable method depends on different factors such as the structure and concentration of dye and type of industry producing contaminated wastewater.

The aim of this mini-review is described the methods to elimination/degradation of synthetic dyes from wastewater including traditional methods such as physical or chemical methods, and biological methods including biosorption and enzymatic degradation as new eco-friendly alternative to traditional methods.

2 THE METHODS FOR THE REMOVAL OF SYNTHETIC DYES FROM WASTEWATER

2.1 The physical methods

Coagulation, flocculation, membrane-filtration and sorption processes with using organic or inorganic sorbents belong to the physical methods.

Coagulation is the process involving the aggregation of chemical substances by chemicals or by the change of pH or temperature of the system (Sanghi and Bhattacharya, 2003). The method of coagulation is used to pretreatment of wastewater containing synthetic dyes with different chemical structures which can be precipitated selected agents as aluminium and iron salt (aluminium sulphate, ferric sulphate or ferric chloride) (Al-Hemiri et al., 2007). Coagulation and flocculation are simple and economically acceptable processes for removal of synthetic dyes from wastewater. The main disadvantages of these methods are high production of sludge resulting problem with manipulation and the removal of sludge.

The membrane-filtration processes use the membrane as a physical barrier for the substances. The commonly used membrane-filtration technologies of wastewater treatment are electrodialysis, reverse osmosis, microfiltration, nanofiltration and ultrafiltration. The sample must be pretreated by filtration or changing pH to prevent the formation of precipitates on the membranes and it can lead to plugged pores and stopped this process. The disadvantages of microfiltration are high cost, membrane regeneration is limited and the removal of sulphur dyes is non-effective (Van der Bruggen et al., 2004). Sulphur dyes can be removed by ultrafiltration or nanofiltration but it is very important to prevent clogging of the membrane. Membrane-filtration processes are effective for elimination of various dyes and produce high quality clean water. The disadvantages are high costs of membrane filters and non-effective elimination of all types of synthetic dyes from wastewater with large volumes.

Principle of **sorption process** is in adhesion of synthetic dyes on the surface of sorbent (El Haddad et al., 2013). Often used sorbents for this process can be inorganic (activated carbon, clay minerals as kaolinite and montmorillonite or silica gel) or organic compounds (sorbents from renewable sources and non-value added products from different industrial sectors) (Namasivayam and Kavitha, 2002; El Haddad et al., 2013; Sanghi and Bhattacharya, 2003). Activated carbon (sludge) producing from various carbonaceous materials as coal (anthracite, brown coal), wood or peat are most often used inorganic sorbents. The disadvantages of this method are the residual of dyes can be toxic for the environment and living organisms, high costs and the regeneration of sorbent.

2.2 The chemical methods

Physical and chemical methods are the most commonly used technologies for the removal of synthetic dyes from wastewater. Oxidation processes such as ozonation, advanced oxidation process (Fenton's reaction, photocatalysis) and electrochemical methods (electrochemical oxidation, indirect oxidation using strong oxidants, photoassisted electrochemical methods) belong to chemical methods.

Ozonation is an effective method of oxidation which is often applied in elimination of synthetic dyes (Turhan et al., 2012), mainly for azo dye degradation from textile wastewater (Tehrani-Bagha et al., 2010). The rate of dye degradation depends on chemical structure of this dye and the degradation rate is significantly higher at acid pH. The process of ozonation is effective and quick. Treated wastewater have not any colours, the consumption of oxygen is low (chemical oxygen demand) and it is suitable for discharge in the environment or re-use (Tehrani-Bagha et al., 2010). Oxidation processes are fast and effective but high consumption of energy, chemicals are required and these methods produce sludge.

The advanced oxidation methods include the Fenton's reaction (ferrous ions with hydrogen peroxide) and photo-catalysis using titanium dioxide (TiO_2), hydrogen peroxide and ozone in the presence UV light (Doumic et al., 2015). Principle of these processes is in the supply of large energy amount (chemical, electrical, radiation) in the aqueous phase to form reactive radical intermediates which attack to present organic substances. The advanced oxidation processes do not produce sludge, are effective for degradation of hardly degradable dyes and consumption of chemicals is low. Disadvantage of advance oxidation process is the high price of reagents for the formation of hydroxyl radical (O_3 , H_2O_2), the formation by-products and

technological limitation (Expósito et al., 2017). For these reasons, the advanced oxidation methods can be combined with biological methods for the effective removal of synthetic dyes from wastewater (Amaral-Silva et al., 2015; Vidal et al., 2016).

2.3 The biological methods

Many authors have been studied the ability of different microorganisms to degrade synthetic dyes from wastewater (Yang et al., 2003; Chen and Ting, 2015; Nguyen et al., 2016). Biosorption by living cells or dead biomass of selected microorganisms and dye degradation by selected enzymes belongs to biological methods.

Biosorption involves metabolic independently processes (physical adsorption processes, electrostatic interactions, ion exchange, chelation, microprecipitation and complexation) occurring in the cells of organisms such as bacteria, yeasts, fungi or algae. For decolorization of wastewater with dead biomass, it can be used the process of biosorption including physical processes (adsorption or ion exchange) (Nguyen et al., 2016; Chen and Ting, 2015a,b). The specific surface properties of cells allow absorbing various types of synthetic dyes from solutions. The advantages of biosorption are a high selectivity, effectivity and the application of live or dead (killed by heat, chemically treated) biomass in the process. The use of dead biomass in this process is more preferred, because this biomass is not affected by toxicity of selected dye or mixture of synthetic dyes. Dead biomass do not require the presence of nutrients in medium, the regeneration of dead biomass with absorbed synthetic dyes is possible in numerous cycles and with dead biomass is not impaired at optimal temperature of storage (O'Mahony et al., 2002). The synthetic dye-binding mechanism to dead biomass depends on the type of biomass, pretreatment of biomass, specific surface properties, medium conditions (pH, temperature and ionic strength) and chemical character of the dye (type, molecular size, ionic charge). Aksu and Tezer (2000) studied the ability of the dried biomass of the filamentous fungus *Rhizopus arrhizus* to remove the synthetic dye Remazol Black from aqueous solutions. They proposed that biosorption is a result of interaction between the active groups on the cell surface such as chitin, acid polysaccharides, lipids, amino acids and other cells components of microorganisms and dye anions. The first step of this process is the selection of the suitable biomass and subsequently, the treatment of biomass. Biomass treatment can be carried physical processes such as drying, sterilization using high pressures and temperatures or chemical processes such as alkaline pretreatment which can increase the adsorption ability of biomass.

Decolorization with living cells involves complex mechanisms such as biosorption and enzymatic degradation. Living cells are able to produce lignolytic enzymes (laccases, manganese peroxidase, lignin peroxidase) (Preethi et al., 2013; Shah et al., 2014). Zhou and Zimmerman (1993) used living cells of actinomycetes as a sorbent to elimination of synthetic dyes with different chemical character (azo dye, anthraquinone and phthalocyanine dye) from wastewater. They found that the decolorization of selected dye was a result of biosorption, but not degradation with enzymes. Chen and Ting (2015a,b) was studied the degradation potential of *Penicillium simplicissimum* and *Coriolopsis sp.* in terms of biosorption and biodegradation of triphenylmethane dyes isolated from wastewater. They found that *P. simplicissimum* and *Coriolopsis sp.* are able to degrade triphenylmethane dyes and decolorization is influenced by biomass type, dye and oxygen concentration. Vijayalakshmidevi and Muthukumar (2015) used for removing of the synthetic dyes from wastewater from textile industry some microbial isolates such as *Ochrobacterium sp.*, *Pseudomonas aeruginosa* and *Providencia vermicola*. In the comparison with traditional methods, they significantly decreased the time necessary for wastewater treatment and identified a possible biodegradation pathway of dyes present in the effluent. Moreover, the toxicity studies confirmed that the toxicity of the treated effluent was decreased. Polman and Breckenridge (1996) tested the various species of filamentous fungi, yeast and bacteria for removal of synthetic dyes (Reactive Black 5, Reactive Blue 19 and

Leuco Sulfur Black 1) from wastewater. They used both form of biomass (dead and live) of various microbial species but effectively removal of synthetic dyes was observed only with dead biomass.

The advantages of these methods are the environmental acceptability, effectiveness and low production of sludge (Alhassini et al., 2007). The disadvantages of this system are the high costs, only partial removal of some types of synthetic dyes, the formation of toxic compounds, the regeneration biosorbent is often expensive or less effective and the high requirements for energy consumption (Michalak et al., 2013). Moreover, this technology is not easy to implementation into the existing wastewater treatment systems (Polman and Breckenridge, 1996).

Enzymatic decolorization

The living cells dispose a series of enzymes with suitable properties which increase their usability in the industrial applications. The enzymes responsible for the degradation of synthetic dyes are azoreductases, peroxidases and polyphenol oxidases. These enzymes are produced by various organisms, mainly by white rot fungi (Zhou and Xiang, 2013; Wu et al., 2016; Celebi et al., 2013).

Azoreductases (EC 1.7.1.6) catalyse the reaction in the presence of reducing agents such as NADH (nicotinamide adenine dinucleotide), NADPH (nicotinamide adenine dinucleotide phosphate), FADH (dihydroflavin adenine dinucleotide) as electron donor for reduction of azo bond and are able to degrade only synthetic dyes classified as azo dyes. These azoreductases required reducing agents. The disadvantage of azoreductase using is the formation of usually toxic degradation products. Platzek et al. (1999) found that degradation of the azo dye Direct Blue 14 by azoreductases from *Staphylococcus aureus* created carcinogenic aromatic amines. Moreover, azoreductases are intracellular enzymes and most of azo dyes have a high molecular weight and they are not able to diffuse into the intracellular matrix of cells (Robinson et al., 2001).

Additionally, **peroxidases (EC 1.11.1.X)** are able to degrade mainly the whole group of synthetic dyes. These enzymes contain heme groups and they are produced by different microorganisms and plants (Roberts et al., 2011; Osuji et al., 2014). Peroxidases require the presence of hydrogen peroxide as the oxidizing agent. Peroxidases involve enzymes such as horseradish peroxidases, chloroperoxidases, lignin peroxidases and manganese peroxidases.

Horseradish peroxidase (HRP; EC 1.11.1.7) is one of the most studied enzymes from peroxidases (Preethi et al., 2013; Šekuljica et al., 2015). HRP is potentially used for wastewater treatment and is active in a wide range of pH and temperatures. It is particularly applied for the treatment of wastewater containing phenolic compounds, anilines, arylamines and naphthylamines. The stability of enzyme can be increased by the selection of suitable producer, the suitable setting of reaction condition, enzyme immobilisation and the addition of absorbents which protect the enzyme against damage (Celebi et al., 2013).

Chloroperoxidase (CPO; EC 1.11.1.10) oxidizes some phenolic compounds and is secreted by marine fungi such as *Caldariomyces fumago* (*Leptoxiphium fumago*) (Huster et al., 2016). CPO catalyses oxygen transfer reaction such as oxidation of ethanol to acetaldehyde and oxidation of chloride ions (Morozov et al., 2011). Oxidation of chloride ions creates series of products which can be potentially toxic when chloride ions are added to mixture containing CPO. Liu et al. (2014) tested the removal of the anthraquinone dye Alizarine Red and the triphenylmethane dye Crystal Violet by CPO. They observed a high percentage of decolorization (Alizarine Red 98.2 % and Crystal Violet 97.7 %).

Lignin peroxidase (LiP; EC 1.11.1.14) is a component of extracellular enzyme system of white-rot fungi and for a first time was discovered in the filamentous fungi *Phanerochaete chrysosporium*. LiP degrades various aromatic compounds and oxidizes polycyclic aromatic

and phenol compounds (Aitken and al., 1994). The oxidation potential of LiP is higher than as oxidation potential of HRP (Ferreira-Leitao et al., 2007). The efficiency of LiP can be increased by condition optimization including enzyme concentration, pH (pH > 4.0) and controlled addition of hydrogen peroxide.

Manganese peroxidase (MnP; EC 1.11.1.13) catalyses the oxidation of monoaromatic phenols and aromatic dyes. MnP is produced by white rot fungi such as *P. chrysosporium*, *Bjerkandera* sp., *Physisporinus rivulosus*, *Phlebia radiata* (Järvinen et al., 2012). Reactions depend on the presence of bivalent manganese and the selection of buffer solution with suitable pH. MnP catalyzes the oxidation of Mn (II) to Mn (III) in the presence of hydrogen peroxide. The final Mn (III) complexes can oxidize various substrates present near the enzyme. In study of Qin et al. (2014), it was found that some substances (oxalic acid, veratryl alcohol and 2,6-dimethoxyphenol) could stimulate the production of MnP by white rot fungus *Irpex lacteus*. Isolated MnP was tolerant to different metal ions such as Ca^{2+} , Cd^{2+} , Co^{2+} , Mg^{2+} , Ni^{2+} and Zn^{2+} as well as organic solvents such as methanol, ethanol, DMSO (dimethyl sulfoxide), ethylene glycol, isopropyl alcohol, butanediol and glycerine. MnP degrade a broad range of synthetic dyes (azo dyes, anthraquinone dyes, indigo dyes, triphenylmethane dyes) and exhibit a great potential for environmental biotechnology.

The disadvantage of peroxidase using for the removal of synthetic dyes from wastewater is the necessity of the presence of hydrogen peroxide for enzymatic reaction. Moreover, the addition of hydrogen peroxide must be regulated because the excess of oxidizer can cause inactivation of peroxidases (Galende et al., 2015).

Phenol oxidases are oxidoreductases which catalyse the oxidation of phenolic compounds. Phenol oxidases are divided into the two subclasses; tyrosinases and laccases. Both groups of enzymes require the presence of oxygen for their activity, but no co-enzymes are needed.

Tyrosinase (EC 1.14.18.1) also known as phenolase or catecholase, catalyse two successive reactions (Shah et al., 2014). The first of reaction is the hydroxylation of monophenols by molecular oxygen to form *o*-bisphenol. Second reaction is dehydrogenation of *o*-bisphenol by oxygen resulting to form quinone. These compounds are unstable and pass by non-enzymatic polymerisation to form water-insoluble compounds (Karam and Nicell, 1997). Tyrosinases are intracellular enzymes which are able to degrade a wide range of substrates. Kabra et al. (2011) described the ability of synthetic dye degradation (Green HE4B) by enzyme mixture producing by the plant *Glonularia pulchella*. They observed that only LiPs and laccases degraded Green HE4B, not tyrosinase. Shah et al. (2014) identified tyrosinase produced by *Bacillus* spp. and activity to degradation and decolorization of azo dyes (Reactive Yellow 107, Reactive Black 5, Reactive Red 198 and Direct Blue 71). They found that tyrosinase by *Bacillus* spp. is able to decolorization and detoxification of selected azo dyes. Similarly, the main disadvantage of intracellular tyrosinase is the bigger molecular weight of synthetic dyes which cannot diffuse to enzyme.

Laccase (EC 1.10.3.2) belongs to the group phenol oxidases, which contains copper atoms in catalytic centre. Couto and Toca-Herrera (2006) described the ability of laccases to efficiently degrade some phenolic and also non-phenolic substances. The final electron acceptor in this reaction is oxygen which is reduced to water. For the first time, laccases were isolated from the plant *Rhus vernicifera*, later were produced by white rot fungi. Laccases are widely distributed enzymes by plants, fungi, bacteria and insect (Zhou a Xiang, 2013). They participate in the biosynthesis processes, degradation of lignin, morphogenesis and pigment biosynthesis (Rivera-Hoyos et al., 2013). Laccases are applicable in various sectors of industry such as production of biosensors, removal synthetic dyes from wastewater and decomposition of other pollutants or organic synthesis (Zhou a Xiang, 2013). The advantage is the low substrate specificity and do not require the presence of oxidizing agents, only oxygen. The enzymatic degradation by laccases is the ecological alternative for the removal

of synthetic dyes with different chemical structure. Characterization of laccase properties is not easy because the cultivation conditions during their production affect the main characteristics of produced laccase such as structure, molecular weight and activity. To this day, the highest redox potential of laccases producing white rot fungi has laccase from the white-rot fungus *Trametes versicolor* (785 mV) vs. NHE (normal hydrogen electrode). Laccase with higher redox potential are able to degrade hardly degradable pollutants (Kurniawati and Nicelli, 2008). Molecular weight of laccases varies in range of values from 60 to 100 kDa (Mandavi and Lele, 2009). Laccase activity depends on substrate, reaction temperature, chemical reagents and pH (Blaháčová et al., 2015). The influence of temperature and pH is important issue for the stability of laccase. Lower storage temperature has a positive effect on laccase activity. For the re-use of laccases in industrial applications, some methods of immobilisation on the various carriers were developed. The immobilisation processes reduced the price of selected process (Sampaio et al., 2016; Sun et al., 2016). Laccases are able to degrade different synthetic dyes. The presence of different functional groups and their position on skeleton affect the ability of laccase to degrade synthetic dyes (Baldrian, 2006, Tauber et al., 2008). Use of laccases in the degradation of synthetic dyes is preferred for the lower toxicity of the degradation products (Campos et al., 2001; Telke et al., 2010, Adnan et al., 2015). The increase of the decolorization percentage can be realized by adding of redox mediators (synthetic or natural origin). These substances are transformed by laccase to the radicals, and then attack the substrate. This reaction is called laccase-mediated oxidation (Tauber et al., 2008).

3 CONCLUSION

Synthetic dyes have become an environmental problem. This problem results in a number of works focusing on the removal of synthetic dyes from wastewater by various methods such as physical, chemical and biological methods. Traditional commonly used methods (physical and chemical) are ineffective or effective only for certain types of synthetic dyes. Biological methods are useful alternative to traditional methods. From these, the use of enzyme degradation seems to be effective and cheap. Mainly laccases are useful for the removal of synthetic dyes from wastewater. They do not require for catalyse of the reaction the presence of any oxidizing agent only molecular oxygen. These enzymes are produced by various organisms such as bacteria or filamentous fungi. They are preferred for their low substrate specificity and are able to degrade phenol and non-phenol compounds. For extension of the degradable substrates, it can be used redox mediators.

Acknowledgement

This work was supported by grant of FPPV-22-2016.

Sources

1. ADNAN, A.L., SATHISHKUMAR, P., YUSOFF, A.R.M., HADIBARATA, T. *Metabolites characterisation of laccase mediated Reactive Black 5 biodegradation by fast growing ascomycete fungus Trichoderma atroviride F03*. International Biodeterioration & Biodegradation, 2015, 104, p. 274-282, ISSN 0964-8305.
- 2.AITKEN, M.D., MASSEY, I.J., CHEN, T., HECK, P.E. *Characterization of reaction products from the enzyme catalyzed oxidation of phenolic pollutants*. Water Research, 1994, 28, p. 1879-1889, ISSN 0043-1354.
3. AKSU, Z., TEZER, S. *Equilibrium and kinetic modelling of biosorption of Remazol Black C by Rhizopus arrhizus in a bath system: effect of temperature*. Process Biochemistry, 2000, 36, p. 431-439, ISSN 1359-5113.

4. AL-HEMIRI, A., AL-ANBARI, H., SHAKIR, I.K. *Dye Removal from Wastewater Using Iron Salts*. Iraqi Journal of Chemical and Petroleum Engineering, 2007, 9, p. 17-24, ISSN 1997-4884.
5. ALHASSANI, H.A., RAUF, M.A., ASHRAF, S.S. *Efficient microbial degradation of Toluidine Blue dye by *Brevibacillus* sp.* Dyes and Pigment, 2007, 75, p. 395-400, ISSN 0143-7208.
6. AMARAL-SILVA, N., MARTINS, R.C., CASTRO-SILVA, S., QUINTA-FERREIRA, R. *Integration of advanced oxidation processes and activated sludge for the treatment of high refractory industrial wastewater*. Journal of Chemical Technology and Biotechnology. 2015, 91, p. 2503-2509, ISSN 1097-4660.
7. BALDRIAN, P. *Fungal laccases –occurrence and properties*. FEMS Microbiology reviews, 2006, 30, p. 215-242, ISSN 1574-6976.
8. BLAHAČOVÁ, M., CHMELOVÁ, D., ONDREJOVIČ, M. *The effect of selected factors on laccases from white-rot fungus *Trametes versicolor**. Sborník příspěvků z mezinárodní vědecké konference MMK 2015, 2015, p. 2387-2393, ISBN 978-80-87952-12-2.
9. CAMPOS, R., KANDELBAUER, A., ROBRA, K.H., CAVACO-PAULO, A., GUBITY, G.M. *Indigo degradation with purified laccases from *Trametes hirsuta* and *Sclerotium rolfsii**. Journal of Biotechnology, 2001, 89, p. 131-139, ISSN 0168-1656.
10. CELEBI, M., KAYA, M.A., ALTIKATOGLU, A., YILDIRIM, H. *Enzymatic decolorization of anthraquinone and diazo dyes using horseradish peroxidase enzyme immobilized onto various polysulfone supports*. Applied Biochemistry and Biotechnology, 2013, 171, p. 716-730, ISSN 1559-0291.
11. COUTO, S. R. - TOCA-HERRERA, J. L. *Laccases in the textile industry*. Biotechnology and Molecular Biology Review, 2006, 1, p. 115-120, ISSN 1538-2273.
12. DOUMIC, L.I., SOARES, P.A., AYUDE, M.A., CASSANELLO, M.M BOAVENTURA, R.A.R., VILAR, V.J.P. *Enhancement of a solar photo-Fenton reaction by using ferrioxalate complexes for the treatment of a synthetic cotton-textile dyeing wastewater*. Chemical Engineering Journal, 2015, 277, p. 86-96, ISSN 1385-8947.
13. EL-HADDAD, M., SLIMANI, R., MAMOUNI, R., EL-ANTRI, S., LAZAR, S. *Removal of two textile dyes from aqueous solution onto calcined bones*. Journal of the Association of Arab Universities for Basic and Applied Sciences, 2013, 14, p. 51-59, ISSN 1815-3852.
14. EXPÓLITO, A.J., PATTERSON, D.A., MONTEAGUDO, J.M., DURÁN, A. *Sono-photo-degradation of carbamazepine in a thin falling film reactor: Operation costs in pilot plant*. Ultrasonics Sonochemistry, 2017, 34, p. 496-503, ISSN 1350-4177.
15. FERREIRA-LEITAO, V., ANDRADE DE CARVALHO, M.E., BON, E.P.S. *Lignin peroxidase efficiency for methylene blue decolouration: Comparison to reported methods*. Dyes and Pigment, 2007, 74, p. 230-236, ISSN 1873-3743.
16. GALENDE, P.P., CUADRADO, N.H., KOSTETSKY, E.Y., ROIG, M.G., KENNEDY, J.F., SHNYROV, V.L. *Mechanism-based suicide inactivation of white Spanish broom (*Cytisus multiflorus*) peroxidase by excess hydrogen peroxide*. International Journal of Biological Macromolecules, 2015, 81, p. 975-979, ISSN 0141-8130.
17. GOPINATHAN, R., KANHERE, J., BANERJEE, J. *Effect of malachite green toxicity on non target soil organisms*. Chemosphere, 2015, 120, p. 637-644, ISSN 0045-6535.
18. HUSTER, M., MULLER-RENNO, CH., ZIEGLER, CH., SCHLEGEL, CH., UMBER, R., MUFFLER, K. *Chloroperoxidase production by *Caldariomyces fumago* biofilms*. Engineering in Life Sciences, 2016, 16, p. 88-92, ISSN 1618-2863.

19. CHEN, S.H., TING, A.S.Y. *Biosorption and biodegradation potential of triphenylmethane dyes by newly discovered Penicillium simplicissimum isolated from indoor wastewater sample*. International Biodegradation & Biodegradation, 2015a, 103, p. 1-7, ISSN 0964-8305.
20. CHEN, S.H., TING, A.S.Y. *Biodecolorization and biodegradation potential of recalcitrant triphenylmethane dyes by Coriolopsis sp. Isolated from compost*. Journal of Environment Management, 2015b, 150, p. 274-280, ISSN 0301-4797.
21. JÄRVINEN, J., TASKILA, S., ISOMÄKI, R., OJAMO, H. *Screening of white-rot fungi manganese peroxidases: a comparison between the specific activities of the enzyme from different native producers*. AMB Express, 2012, 2, DOI: 10.1186/2191-0855-2-62, ISSN 2191-0855.
22. KABRA, A.N., KHANDARE, R.V., KURADE, M.B., GOVINDWAR, S.P. *Phytoremediation of a sulphonated azo dye Green HE4B by Glandularia pulchella (Sweet) Tronc. (Moos Verbena)*. Environmental Science and Pollution Research, 2011, 18, p. 1360-1373, ISSN 1614-7499.
23. KARAM, J., NICELL, J.A. *Potential Applications of Enzymes in Waste Treatment*. Journal of Chemical Technology and Biotechnology, 1997, 69, p. 141-153, ISSN 1097-4660.
24. KURNIAWATI, S., NICELL, J.A. *Characterization of Trametes versicolor laccase for the transformation of aqueous phenol*. Bioresource Technology, 2008, 99, p. 7825-7834, ISSN 0960-8524.
25. LIU, L., ZHANG, J., TAN, Y., JIANG, Y., HU, M., LI, S., ZHAI, Q. *Rapid Decolorization of anthraquinone and triphenylmethane dye using chloroperoxidase: Catalytic mechanism, analysis of products and degradation route*. Chemical Engineering Journal, 2014, 244, p. 9-18, ISSN 1385-8947.
26. MADHAVI, V., LELE, S.S. *Laccase: Properties and applications*. Bioresources, 2009, 4, p. 1694-1717, ISSN 1694-1717.
27. MICHALAK, I., CHOJNACKA, K., KROWIAK, A.W. *State of the art the Biosorption Process- a Review*. Applied Biochemistry and Biotechnology, 2013, 170, p. 1369-1416, ISSN 1559-0291.
28. MOZOROV, A.N., D'CUNHA, C., ALVAREZ, C.A., CHATFIELD, D.C. *Enantiospecificity of chloroperoxidase-catalyzed epoxidation: Biased molecular dynamics study of a cis-B-methylstyrene/chloroperoxidase-compound I complex*. Biophysical Journal, 2011, 100, p. 1066-1075, ISSN 0006-3495.
29. NAMASIVAYAM, C., KAVITHA, D. *Removal of Congo Red from water by adsorption onto activated carbon prepared from coir pith, an agricultural solid waste*. Dyes and Pigments, 2002, 54, p. 47-58, ISSN 0143-7208.
30. NATH, P.P., SARKAR, K., MONDAL, M., PAUL, G. *Metanil Yellow impairs the estrous cycle physiology and ovarian folliculogenesis in female rats*. Environmental Toxicology, 2015, DOI: 10.1002/tox.22205, ISSN 1522-7278.
31. NGUYEN, T.A., FU, CH-CH., JUANG, R-S. *Effective removal of sulphur dyes from water by biosorption and subsequent immobilized laccase degradation on crosslinked chitosan beads*. Chemical Engineering Journal, 2016, 304, p. 313-324, ISSN 1385-8947.
32. O'MAHONY, T., GUIBAL, E., TOBIN, J.M. *Reactive dye biosorption by Rhizopus arrhizus biomass*. Enzyme and Microbial Technology, 2002, 31, p. 456-463, ISSN 0141-0229.
33. OSUJI, A, CH., EZE, S.O.O., OSAYI, E.E., CHILAKA, F.CH. *Biobleaching of Industrial important dyes with peroxidase partially purified from garlic*. The Scientific World Journal, 2014, 2014, p. 1-8, ISSN 1537-744X.

34. QIN, X., ZHANG, J., ZHANG, X., YANG, Y. *Induction, purification and characterisation of a novel manganese peroxidase from Irpex lacteus CD2 and its application in the decolorization of different types of dye*. Public Library of Science, 2012, 2, DOI: 10.112191-0855-2-62, ISSN 1932-6203.
35. PLATZEK, T., LANG, C., GROHMANN, G., GI, U.S., BALTES, W. *Formation of a carcinogenic aromatic amine from an azo dye by human skin bacteria in vitro*. Human & Experimental Toxicology, 1999, 18, p. 552-559, ISSN 1477-0903.
36. POLMAN, K., BRECKENRIDGE, R.C. *Biomass-mediated binding and recovery of textile dyes from waste effluents*. Textile Chemist and Colorist, 1996, 28, p. 31-34, ISSN 0040-490X.
37. PREETHI, S., ANUMARY, A., ASHOKKUMAR, M., THANIKAIVELAN, P. *Probing horseradish peroxidase catalysed degradation of azo dye from tannery wastewater*. SpringerPlus, 2013, 2, DOI: 10.1186/2193-1801-2-341, ISSN 2193-1801.
38. RIVERA-HOYOS, C.M., MORALES-ALVAREZ, E.D., POUTOU-PINALES, R.A., PEDROZA-RODRIGUEZ, A.M., RODIGEZ-VAZQUEZ, R., DELGADO-BOADA, J.M. *Fungal laccases*. Fungal Biology Reviews, 2013, 27, p. 67-82, ISSN 1749-4613.
39. ROBERTS, J.N., SINGH, R., GRIGG, J.C., MURPHY, M.E., BUGG, T.D., ELTIS, L.D. *Characterization of dye-decolorizing peroxidases from Rhodococcus jostii RHA1*. Biochemistry, 2011, 50, p. 5108-5119, ISSN 1520-4995.
40. ROBINSON, T., MCMULLAN, G.M., MARCHANT, R., NIGAM, P. *Remediation of dyes in textile effluent: a critical review on current treatment technologies with a proposed alternative*. Bioresource Technology, 2001, 77, p. 247-255, ISSN 0960-8524.
41. SAMPAIO, L.M.P., PADRAO, J., FARIA, J., SILVA, J.P., SILVA, C.J., DOURADO, F., ZILLE, A. *Laccase immobilization on bacterial nanocellulose membranes: antimicrobial, kinetics and stability properties*. Carbohydrate Polymers, 2016, 145, p. 1-12, ISSN 0144-8617.
42. SANGHI, R., BHATTACHARYA, B. *Adsorption-Coagulation for the decolorisation of textile dye solutions*. Water Quality Research Journal of Canada, 2003, 38, p. 553-562. ISSN 1201-3080.
43. SHAH, M.P., PATEL, K.A., NAIR, S.S., DARJI, A.M. *Microbial degradation and decolorization of reactive dyes by Bacillus spp. ETL-1979*. American Journal of Microbiological Research, 2014, 2, p. 16-23, ISSN 2328-4137.
44. SUN, H., HUANG, W., YANG, H., ZHANG, S. *Co-immobilization of laccase and mediator through a self-initiated one-pot process for enhanced conversion of malachite green*. Journal of Colloid and Interface Science, 2016, 471, p. 20-28, ISSN 0021-9797.
45. ŠEKULJICA, N.Ž., PRLAINOVIĆ, N.Ž., STEFANOVIĆ, A.B., ŽUŽA, M.G., ČIČKARIĆ, D.Z., MIJIN, D.Ž., KNEŽEVIĆ-JURGOVIĆ, Z.D. *Decolorization of anthraquinone dyes from textile effluent using horseradish peroxidase: Optimization and kinetics study*. The Scientific World Journal, 2014, 2015, p. 1-12, ISSN 1537-744X.
46. TAUBER, M.M., GUBITZ, G.M., REHOREK, A. *Degradation of azo dyes by oxidative processes - Laccase and ultrasound treatment*. Bioresource Technology, 2008, 99, p. 4213-4220, ISSN 0960-8524.
47. TEHRANI-BAGHA, A. R., MAHMOODI, N. M., MENGER, F. M. *Degradation of persistent organic dye from colored textile wastewater by ozonation*. Desalination, 2010, 260, p. 34-38, ISSN 0011-9164.
48. TELKE, A.A., KADAM, A.A., JAPTAP, S.S., JADHAV, J.P., GOVINDWAR, S.P. *Biochemical characterization and potential for textile dye degradation of blue laccase*

- from Aspergillus ochraceus NCIM-1146.* Biotechnology and Bioprocess Engineering, 2010, 15, p. 696-703, ISSN 1226-8372.
49. TORRES, E., BUSTOS-JAIMES, I., LE BORGNE, S. *Potential use of oxidative enzymes for the detoxification of organic pollutants.* Applied Catalysis B: Environmental, 2003, 46, p. 1-15, ISSN 0926-3373.
50. TURHAN, K., DURUKAN, I., OZTURKCAN, S.A., TURGUT, Z. *Decolorization of textile basic dye in aqueous solution by ozone.* Dyes and Pigment, 2012, 92, p. 897-901, ISSN 0143-7208.
51. VAN DER BRUGGEN, B., CURCIO, E., DRIOLI, E. *Process intensification in the textile industry: the role of membrane technology.* Journal of Environmental Management, 2004, 73, p. 267-274, ISSN 0301-4797.
52. VIDAL, J., HUILIÑIR, C., SALAZAR, R. *Removal of organic matter contained in slaughterhouse wastewater using a combination of anaerobic digestion and solar photoelectron-Fenton processes.* Electrochimica Acta, 2016, 210, p. 163-170, ISSN 0013-4686.
53. VIJAYALAKSHMIDEVI, S.R., MUTHUKUMAR, K. *Improved biodegradation of textile dye effluent by coculture.* Ecotoxicology and Environmental Safety, 2015, 114, p. 23-30, ISSN 0147-6513.
54. WU, L., WU, S., XU, Z., QIU, Y., LI, S., XU, H. *Modified nanoporous titanium dioxide as a novel carrier for enzyme immobilization.* Biosensors and Bioelectronics, 2016, 80, p. 59-66, ISSN 0956-5663.
55. YANG, Q., YANG, M., HEI, L., ZHENG, S. *Using ammonium-tolerant yeast isolates: Candida halophila and Rhodotorula glutinis to treat high strength fermentative wastewater.* Environmental Technology, 2003, 24, p. 383-390, ISSN 1479-487X.
56. ZHOU, X., XIANG, X. *Effect of different plants on azo-dye wastewater biodecolorization.* Procedia Environmental Sciences, 2013, 18, p. 540-546, ISSN 1878-0396.
57. ZHOU, W., ZIMMERMANN, W. *Decolorization of industrial effluents containing reactive dyes by actinomycetes.* FEMS Microbiology Letters, 1993, 107, p. 157-161, ISSN 1574-6968.

Contact

Bc. Barbora Legerská
University of SS. Cyril and Methodius, Faculty of Natural Sciences
Nám. J. Herdu 2, 917 01 Trnava
Tel: +421 33 5565 321
email: legerskab@gmail.com

RNDr. Daniela Chmelová, PhD.
University of SS. Cyril and Methodius, Faculty of Natural Sciences
Nám. J. Herdu 2, 917 01 Trnava
Tel: +421 33 5565 321
email: daniela.chmelova@ucm.sk

doc. RNDr. Miroslav Ondrejovič, PhD.
University of SS. Cyril and Methodius, Faculty of Natural Sciences
Nám. J. Herdu 2, 917 01 Trnava
Tel: +421 33 5565 321
email: miroslav.ondrejovic@ucm.sk

IMPROVING THE TECHNOLOGICAL QUALITY OF MILK BY INHIBITION OF PSYCHROTROPHIC MICROORGANISMS

Lucia Pukančíková, Miroslav Ondrejovič, Daniela Chmelová

Abstract

Primary processing of raw cow milk and its distribution to final consumers is preceded by its storage in refrigerated milk tanks. This ought to prevent development of natural mesophilic microflora in milk. On the other hand, the implementation this milk storage system has brought a significant development of psychrotrophic microorganisms. Growing of psychrotrophic microorganisms in the milk storage tanks is problematic as for production of heat-resistant extracellular proteolytic and lipolytic enzymes in terms of the spoilage of final products during their storage. One of the methods for elimination of microflora development and production their enzyme is following a 24-hour storage period. Other alternatives can be bacteriocins application of lactic acid bacteria, ultrasound or deactivation by specific plant metabolites.

Keywords: *milk, psychrotrophic microorganisms, biofilm, enzyme, inhibition*

1 INTRODUCTION

In the current dairy industries, the frequency of milk collection is reduced thus the milk has been stored long time at low temperature. The method of cooling and the subsequent refrigerated storage of raw milk effectively control the development of mesophilic microorganisms while at the same time providing a selective advantage for the growth of psychrotrophic bacteria (De Jonghe et al., 2011). This trend is implemented due its economic efficiency in certain periods of the year. It is expected that the growth of microorganisms is regulated by refrigeration and storage of raw milk. Although, it is not possible to completely prevent the development of psychotropic microflora (Samarzija et al., 2012). The aim of this mini-review is summarized methods for psychrotrophic microorganism elimination in milk storage tanks.

2 PSYCHOTROPHIC BACTERIA

The term “psychrotrophs” (also named as psychrotolerant) refers to microorganisms that have the ability to grow at low temperatures (between 4 and 8 °C) but the optimal temperature for their maximal growth is above 15 and 20 °C. The adaptation of psychrotrophs to low temperatures is associated with higher level of unsaturated lipids of cell membrane (between 59 and 72 %). This provides the ability to keep the functionality of membranes (more specifically the transport of solutes and secretion of extracellular enzymes) at low temperatures (Fonseca et al., 2011, Jay, 2005). Therefore, psychrotrophic bacteria play the key role in food spoilage and safety. The storage of foods at cold temperatures is not limiting factor for these microorganism even though cooling is a routine practice during production, transportation, processing and post-purchase (Beales, 2004).

The psychrotrophic bacteria present in the raw milk include Gram-negative genera such as *Pseudomonas*, *Achromobacter*, *Aeromonas*, *Serratia*, *Alcaligenes*, *Chromobacterium* and *Flavobacterium*, and Gram-positive genera such as *Bacillus*, *Clostridium*, *Corynebacterium*, *Streptococcus*, *Lactobacillus* and *Microbacterium* (Sørhaug and Stepaniak, 1997).

Psychrotrophic bacteria are not part of the natural microbial population of the udder, and therefore their presence in raw milk is exclusively the result of milk contamination after milking (Munsch-Alatossava et al., 2005). The most commonly stated sources of Gram-

negative psychrotrophic bacteria are residual water in milking machines, milk pipelines or coolers, dirty udders and teats, inadequate cleaning of surfaces of dairy equipment for reception, transport and storage of milk, and biofilm (Santana et al., 2004). Biofilm formation and secretion of extracellular thermostable enzymes are the main problems associated with psychrotrophic bacteria in the milk.

2.1 Biofilms

Biofilms are polymeric substances consisting of nucleic acid, polysaccharides, lipids and proteins. The biofilm formation is known from plant pathology because many species of *Pseudomonas* use biofilm formation during plant colonization to enhance persistence (Mann and Wozniak, 2012). The surface-associated bacterial communities are embedded in a matrix of these self-produced polymeric substances. The result is the successful attachment and subsequent growth of microorganisms on a various surface (Marchand et al., 2012, Simões et al., 2010). Almost species of psychrotrophic bacteria present in the milk were determined as a part of biofilm adhered on the inner surfaces of dairy equipment. In the nature, biofilms can be composed by single species, but more commonly they comprise a consortium of species in which not all can produce this polymeric substance. The main steps for biofilm creation are adherence, proliferation, and the dispersion phases. Each of these steps includes the reinforcement by modulation of the extracellular matrix. However, the functionality of biofilms depends on some symbiotic interactions between each species and environmental factors such as pH, nutrient availability (the presence of organic and inorganic compounds) and temperature (Bai and Rai, 2011; Cleto et al., 2012).

An interesting feature of milk spoiling by *Pseudomonas* is ability to change of phenotypes (Marchand et al., 2012). Via this process, the phenotype changing with high-frequency is mediated by mutation, reorganization, or modification of the genome. This phenotype switching contribute to the survival of the biofilm population during environmental stresses such as temperature, fluctuations and chemical compounds used for cleaning of dairy processing and storage equipment (Marchand et al., 2012). Therefore, biofilms are difficult to remove by means of any conventional cleaning and antibacterial chemicals.

2.2 Heat-resistant enzymes

The production of thermostable enzymes during cold storage of milk is the most significant problem of psychotropic microorganisms which adversely affects the quality of raw cow milk and dairy products. Nearly all psychrotrophic bacteria have the ability to form of hydrolytic thermostable enzymes that break down the main components of milk such as milk fat, protein and lecithin (Dogan and Boor, 2003). Moreover, the conventional heat treatment of milk (pasteurization: 72 °C/15 s; sterilization 138 °C/2 s; 149 °C/10 s) are unable to inactivate these enzymes. From the literature, the activity of these enzymes after thermal treatment of milk varies from 30 to 100 % of starting enzymatic activity (Sørhaug and Stepaniak, 1997; Marchand et al., 2009). Even though enzymes present in processed milk and milk products can be present at low concentrations, over time these enzymes will alter the physico-chemical properties of the finished dairy product, which can alter the product's functionality and sensory properties. Proteolytic enzymes are associated with bitterness in milk because of hydrolysis of the peptide bonds, whereas lipolytic enzymes hydrolyze milk fats and are associated with rancidity (Sørhaug & Stepaniak, 1997). From the perspective of quality and economics, the hydrolytic thermostable enzymes such as protease, lipase and phospholipase, formed by *Pseudomonas* and *Bacillus* have the most significant meaning in the dairy industry. The most important producer of these enzymes is the genus *Pseudomonas*, mainly the species *P. fluorescens*, *P. fragi*, *P. ludensis*, *P. putida* and *P. aureofaciens*. Strong proteolytic abilities allow them to decompose protein food-stuff. The proteolytic activity of the bacteria genus

Pseudomonas isolated from milk at the 7 °C was 1000 times higher and their lipolytic activity 280 times higher than at the beginning of the storage (De Jongh et al., 2011).

One of the specificities of the genus *Pseudomonas* is its ability to produce all the three types of hydrolytic enzymes (protease, lipase, phospholipase) simultaneously. Some strains of *Pseudomonas* show high proteolytic activity, some show high lipolytic activity and some may produce both types of enzymes. The differences in production of extracellular enzymes of the individual strains are related to their classification into genetic groups (Ercolini et al., 2009).

3 POSSIBILITIES FOR MILK PROTECTING

3.1 Physical-chemical treatment

In the dairy, many thermal methods are used for removing of microbial microflora and enzymes. These methods are based on effect of heat at various level and duration:

1. **Pasteurization**, it can be long (65° C, 30 min), medium (72 - 74 °C, 5 - 40 s) or high (85 °C, 4 - 25 s). High pasteurization is used in drinking milk, medium in cheese production and long in smaller dairy products.
2. **Sterilization** means heating milk above 100 °C. Originally, sterilization was performed in packages in which the milk was pre-heated and consequently sterilized (110 - 130 °C). Thanks to this, the milk used to have better sensory and even nutritional quality.
3. **UHT treatment** (ultrahigh temperature) is a continuous heating of milk at high temperatures for short time. UHT treatment is used in producing long-life milk and includes several technological operations and procedures.
4. **UHPH** (ultra-high-pressure homogenization) is an alternative of thermal milk treatment. It represents homogenization under high pressure.

For long storage of milk, it is recommended removing of water because water is essential components for the majority of enzyme reaction. Therefore, the complete water removing from milk can suppress the enzyme activities. Many enzymes can be inactivated by increased salt concentration but for total suppression of enzyme activities is necessary to decrease water activity of the environment.

Reducing the enzyme activity in the milk is possible by opposite thermal process such as cooling and freezing. Dropping the temperature contributes to a significant slowdown of enzymatic activity (at -20 °C, by this the durability of the product extends to 1 year). A complete stop of enzymatic activity is reached at -30 °C. At this temperature, the food-stuff becomes a physiologically dry environment due to water state change. Naturally, different kinds of enzymes show different rate of decreasing of their activity at low temperatures. For example, the activity of proteinase stops at -18 °C, while the activity of lipase at -30 °C.

Significant physical method for decreasing of enzyme activity in food-stuff is ionizing radiation. The basic principle of this method is enzyme inactivation by the absorption radiation. For example, irradiation of bulk or prepackaged foods is achieved by exposing the product to a source of ionizing energy, typically Co⁶⁰ (Wood and Bruhn, 2000). The product to be treated is conveyed through a shielded chamber containing the radiation source, and irradiation dosage is controlled by the speed of the conveyor. Inactivation of organisms by ionizing radiation is primarily due to DNA damage, which destroys the reproductive capabilities and other functions of the cell. Ionization effect was studied for example in shelf life of irradiated chicken and ground beef (Ouattara et. al., 2002). These technologies have the ability to inactivate microorganisms, but the high treatment intensities can cause adverse changes in the sensory or functional properties of the food (Wood and Bruhn, 2000).

For inhibition of microorganism can be used methods based on ultrasound effect. The study Marchesini et al. (2015) was aimed at evaluating the influence of ultrasound exposition on milk in order to inhibit the following bacteria *Escherichia coli*, *Pseudomonas fluorescens*,

Staphylococcus aureus and *Debaryomyces hansenii*. The results showed that the ultrasound has a significant influence on milk microorganism inhibition. However, it caused sensory deterioration of the milk (Marchesini et al., 2015).

The microorganism of raw cow milk can be controlled by atmosphere condition. For this purpose, it can be used CO₂ or N₂. Ansari et al. (2013) concluded that refrigerated milk preserved by CO₂ addition could be used in the manufacture of yogurts. The exclusion of oxygen by replacement with CO₂ inhibited aerobic bacteria. By adding CO₂ into raw milk, the viscosity of yogurts slightly increases. Using CO₂ did not significantly affect the pH of yogurts. This method can be also used in production of other milk fermented products (Ansari et al., 2013).

Another option for preventing the growth of psychrotrophic bacteria is N₂ gas-based flushing. In this way the overall number of bacteria present dropped when the milk was stored at 6 – 8 °C. The initial raw milk quality determines the efficiency of this type of inhibition (Munsch-Alatossava et al., 2013).

3.2 Biological treatment

The physical methods of milk treatment are usable for specific application but more interesting are methods based on biological reactions ongoing in the nature. Natural method for control of undesirable microorganism in the milk is fermentation by lactic acid bacteria. This approach uses bacterial antagonism as a tool for control of adverse bacteria. Bacterial antagonism has been recognized for over a century. Currently, this phenomenon is studied by scientific methods and the results suggest that the main response to undesirable microorganism of many lactic acid bacteria because these bacteria are producing of some antimicrobial compounds called bacteriocins. Bacteriocins are natural compounds which using in human diet is verified long-term observation and therefore are potential usable as safe additives for food preservation.

Significant producer of wide range of bacteriocins is *Lactococcus lactis*. The genes of bacteriocins are usually linked with the genes encoding immunity proteins. This type of immunity, in turn, protects bacteria against their own bacteriocins. Bacteriocins producing lactic acid bacteria are classified either as Class I (modified peptides – lantibiotics (<5 kDa)), Class II (thermally stable non-modified peptides (<10 kDa)), Class III (larger thermolabile proteins (>30 kDa)). Bacteriocins belonging to various classes may be produced by the same organism.

The most famous bacteriocin is nisin (Fig. 1). This bacteriocin is produced by *L. lactis* and is the most thoroughly studied bacteriocin to date. Many authors deal with the effectiveness of nisin on various spoilage and pathogenic microorganisms. Bacteriocins belong to ribosomal synthesized antimicrobial peptides (19 – 270 amino acids) that are active against other bacteria, either of the same species (narrow spectrum), or across genera (broad spectrum) (Parada et al., 2007; Souid, 2015).

However, the spectrum of activity of some bacteriocins (such as nisin) may not be restricted to taxonomically related species or even occupying the same ecological place of the producing bacteria. From a practical point of view, the field of activity of a bacteriocin may be larger or smaller depending on the environmental conditions and the concentration of active substance (Souid, 2015). Therefore, these compounds were denoted as new alternative to antibiotics. Moreover, bacteriocins contain often special amino acids such as selenomethionine and hydroxyproline and thereby gain name „lantibiotics“ (acronym for lanthionin-containing peptide antibiotics).

Table 1: Bacteriocins of *Lactococcus lactis* and their main characteristics (Parada et al., 2007).

Producing species	Bacteriocin	Spectrum of action	Characteristics
<i>Lactococcus lactis</i> subsp. <i>lactis</i>	Nisin	Gram-positive bacteria	Class I lantibiotic, 3.5 kDa, 34 amino-acids, commercially available
	Lacticin 3147	<i>Clostridium</i> sp	Class I two-component lantibiotic, 4.2 kDa, heatstable, active under acid and physiological pH
		<i>Listeria monocytogenes</i>	
		<i>Staphylococcus aureus</i>	
		<i>Streptococcus dys galactiae</i>	
		<i>Enterococcus faecalis</i>	
		<i>Propionibacterium acne</i>	
		<i>Streptococcus mutans</i>	
<i>Lactococcus lactis</i> subsp. <i>cremoris</i>	Lactococcin B	<i>Lactobacillus</i>	Class II bacteriocin, approx. 5 kDa, narrow spectrum of action

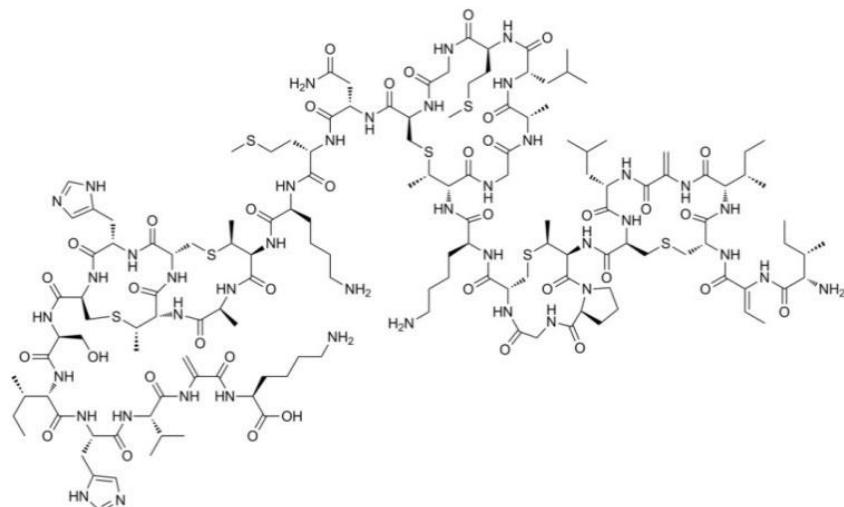


Fig. 1: Chemical structure of nisin.

Peptides considered lantibiotics (Class 1 of bacteriocins) can have up to 19 and maximum of 28 amino acids. Some lantibiotics bind to bacterial cell membrane and form pores (type A) in it. Some other lantibiotics (type B) are known for inhibiting the target cell enzymes. Bacteriocins are natural food preservatives, stable over a wide range of pH and temperature. From alimentary point of view, they are considered to be safe. They are non-toxic and often more effective than conventional antibiotics. They differ in the spectrum of antibacterial activity and the main advantage is their fast fissionability by human proteases.

These substances have undergone fermentative production and isolation, and can be freely added into milk as additives. Moreover, they will be active against various undesirable microorganisms but at the same time, will not change the sensory profile of milk and dairy products. Bacteriocins can be added into the milk as during the storage raw milk for elimination of natural microflora or into the pasteurized milk for increasing their microbial stability (Sankar et al., 2012; Ekbal et al., 2012).

Besides biocins, for control of psychrophiles in the raw cow milk can be used also other natural compounds. One of these is plant metabolites such as methylated chickpea protein (MCP). Osman et al. (2014) used the MCP in the native or methylated form for adding into milk (0.5 %) as alternative stabilizing agent compared with a mild thermization (65 °C/ 5 min). Authors analyse the influence of these treatments treatment on milk physicochemical,

nutritional and sensorial quality during 30 days of storage at 4 °C. Supplementation of milk samples with MCP (0.5 % w/v) significantly ($p < 0.05$) and considerably reduced the levels of the bacterial counts; i.e. total bacterial, psychrotrophic and *Pseudomonas* spp. counts by about 1.6 - 1.9 log CFU ml⁻¹ after 16 days of storage at 4 °C. Within the same period, it could control the development of titratable acidity, limit lipolysis, attenuate proteolysis, maintain most of the vitamin contents, and keep considerable heat stability, oxidative stability and sensorial properties (Osman et al., 2014). Although the works dealing with adding of plant metabolites into the milk is not many mainly for their direct effect on their sensory properties, some antibacterial plant substances potentially used for this purpose are known.

4 CONCLUSION

The characteristics of microbial population in raw milk have a significant influence on sensory and quality of milk. Cold and long-term storage of milk favour the growth of psychrophiles. For better quality of raw milk, it can be used physico-chemical or biological methods for removing of microbial microflora and enzymes. The one of suitable methods is biological method using fermentation by lactic acid bacteria. These bacteria produce bacteriocins such as nisin or lactococcin which can eliminate psychrotropic bacteria from raw milk.

Acknowledgement

This work was supported by grant of APVV-14-0393.

Sources

1. ANSARI, T., HESARI, J., AHMADI, A., GIASIFAR, A., AIASEH, S. *Effects of CO₂ Addition to raw milk on microbial, physiochemical and sensory properties of probiotic set yoghurt*. Journal of the Science of Food and Agriculture, 2013, p. 253-263. ISSN 1097-0010.
2. BAI, A.J., RAI, V.R. *Bacterial quorum sensing and food industry*. Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety, 2011, p. 183-193. ISSN 1541-4337.
3. BEALES, N. *Adaptation of microorganisms to cold temperatures, weak acid preservatives, low pH, and osmotic stress: a review*. Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety, 2004, p. 1-20. ISSN 1541-4337.
4. CLETO, S., MATOS, S., KLUSKENS, L., JOÃO, M. *Characterization of contaminants from a sanitized milk processing plant*. Public Library of Science, 2012, p. 1-8. ISSN 1932-6203.
5. DE JONGHE, V., COOREVITS, A., VAN HOORDE, K., MESSENS, W., VAN LANDSCHOOT, A., DE VOS, P., HEYNDRICKX, M. *Influence of storage conditions on the growth of *Pseudomonas* species in refrigerated raw milk*. Applied and Environmental Microbiology, 2011, p. 460- 470. ISSN 1098-5336.
6. DOGAN, B., BOOR, K.J. *Genetic diversity and spoilage potentials among *Pseudomonas* spp. isolated from fluid milk products and dairy processing plants*. Applied and Environmental Microbiology, 2003, p. 130-138. ISSN 1098-5336.
7. EKBAL, M.A. ELBARBARY, A. *Science effect of bacteriocin extracted from *Lactobacillus acidophilus* on the shelf-life of pasteurized milk*. Journal of American, 2012, p. 322-324. ISSN 1945-452X.
8. ERCOLINI, D., RUSSO, F., FERROCINO, I., VILLANI, F. *Molecular identification of mesophilic and psychrotrophic bacteria from raw cow's milk*. Food Microbiology, 2009, p. 228-231. ISSN 0740-0020.
9. MANKAI, M., BOULARES, M., MOUSSA, O., KAROUI, R. *The effect of refrigerated storage of raw milk on the physicochemical and microbiological quality of Tunisian*

- semihard Gouda-type cheese during ripening.* International Journal of Dairy Technology, 2012, p. 250-259. ISSN 1471-0307.
- 10. MANN E.E., WOZNIAK D.J. *Pseudomonas biofilm matrix composition and niche biology.* FEMS Microbiology Reviews Impact Factor, 2012, p. 893-916. ISSN 1574-6976.
 - 11. MARCHAND S., DE BLOCK, J., DE JONGHE, V., COOREVITS, A., HEYNDRICKX, M., HERMAN, L. *Biofilm formation in milk production and processing environments; influence on milk quality and safety.* Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety, 2012, p. 133-147. ISSN 1541-4337.
 - 12. MARCHEZINI, G., FASOLATO, L., NOVELLIB, E., BALZANB, S., CONTIEROA, B., MONTEMURROB, F., ANDRIGHETTOA, I., SEGATOA, S. *Ultrasonic inactivation of microorganisms a compromise between lethal capacity and sensory quality of milk.* Innovative Food Science and Emerging Technologies, 2015, p. 215-221. ISSN 1466-8564.
 - 13. MUNSCH-ALATOSSAVA, P., ALATOSSAVA, T. *Phenotypic characterization of raw milk associated psychrotrophic bacteria.* Microbiological Research, 2005, p. 334-346. ISSN 0944-5013.
 - 14. MUNSCH-ALATOSSAVA, T., GHAFAR, A., ALATOSSAVA, T. *Potential of nitrogen gas (N₂) flushing to extend the shelf life of cold stored pasteurised milk.* International Journal of Molecular Sciences, 2013, p. 5668-5685. ISSN 1422-0067.
 - 15. OSMAN, A., MAHGOUB, O., SITOHY, M. Z. *Hindering milk quality storage deterioration by mild thermization combined with methylated chickpea protein.* International Food Research Journal, 2014, p. 693-701. ISSN 1985-4668.
 - 16. OUATTARA, B., GIROUX, M., SMORAGIEWICZ, W., SAUCIER, L., LACROIX, M. *Combined effect of gamma irradiation, ascorbic acid, and edible coating on the improvement of microbial and biochemical characteristics of ground beef.* Journal of Food Protection, 2002, p. 981-987. ISSN 1944-9097.
 - 17. PARADA, J. L., CARON, C., BIANCHI, A., MEDEIROS, P., SOCCOL, C. *Bacteriocins from lactic acid bacteria: Purification, properties and use as biopreservatives.* Brazilian Archives of Biology and Technology, 2007, p. 521-542. ISSN 1516-8913.
 - 18. SANKAR, N., DEEPTHI, V., REDDY, S., RAJANIKANTH, P., KUMAR, V. *Purification and characterization of bacteriocin produced by Lactobacillus plantarum isolated from cow milk.* International Journal of Microbiological Research, 2012, p. 133-137. ISSN 2079-2093.
 - 19. SAMARZIJA, D., ZAMBERLIN, Š., POGAČIĆ, T. *Psychrotrophic bacteria and their negative effects on milk and dairy products quality.* Mlještarstvo, 2012, p. 77-95. ISSN 1846-4025.
 - 20. SANTANA, E.H.W., DE BELOTI, V., MÜLLER, E.E., FERREIRA, M.A.D.E., MORALES, L.B., PEREIRA, M.S., GUSMÃO, V.V. *Milk contamination in different points of dairy process. ii) mesophilic, psychrotrophic and proteolytic microorganisms.* Semina: Ciências Agrárias; Londrina, 2004. p. 349-358. ISSN 1679-0359.
 - 21. SIMÕES, M., SIMÕES, L.C., VIERIRA, M.J. *A review of current and emergent biofilm control strategies.* Food Science and Technology, 2010, p. 573-583. ISSN 0023-6438.
 - 22. SITOHY, M., OSMAN, A. *Antimicrobial activity of native and esterified legume proteins against gram negative and gram positive bacteria.* Food Chemistry, 2010, p. 66-73. ISSN 0308-8146.

23. SOUID,W. *Potential use of the nisin produced by lactic acid bacteria for longer conservation of Camel cheese.* Emirates Journal of Food and Agriculture, 2015, p.784-789. ISSN 1097-0010.
24. SØRHAUG, T., STEPANIAK, L. *Psychrotrophs and their enzymes in milk and dairy products: quality aspects.* Trends in Food Science and Technology, 1997, p. 35-41. ISSN 1879-3053.
25. TEH, K. H., FLINTA, S., PALMERA, J., ANDREWESB, P., BREMERC, P., LINDSAYB. D. *Biofilm. An unrecognised source of spoilage enzymes in dairy products?* International Dairy Journal, 2014, p. 32-40. ISSN 1471-0307.
26. TUROVSKIY, Y., KASHTANOV D., PASKHOVER, B., CHIKINDAS, M.L. *Quorum sensing: fact, fiction, and everything in between.* Advances in Applied Microbiology, 2007, p. 191-234. ISBN 978-0-12-804817-7.
27. WOOD, O.B., BRUHN, C.M. *Position of the American dietetic association: food irradiation.* Journal of the American Dietetic Association, 2000, p. 246-253. ISSN 0002-8223.

Contact

Mgr. Lucia Pukančíková

University of SS. Cyril and Methodius, Faculty of Natural Sciences

Nám. J. Herdu 2, 917 01 Trnava

Tel: +421 33 5565 321

email: pukancikova.lucia@gmail.com

doc. RNDr. Miroslav Ondrejovič, PhD.

University of SS. Cyril and Methodius, Faculty of Natural Sciences

Nám. J. Herdu 2, 917 01 Trnava

Tel: +421 33 5565 321

email: miroslav.ondrejovic@ucm.sk

RNDr. Daniela Chmelová, PhD.

University of SS. Cyril and Methodius, Faculty of Natural Sciences

Nám. J. Herdu 2, 917 01 Trnava

Tel: +421 33 5565 321

email: daniela.chmelova@ucm.sk

ANTIOXIDANT ACTIVITY OF NATURAL PHENOLIC COMPOUNDS FROM THE BARK OF *PICEA* SPECIES

Dominika Škulcová, Erik Krošlák, Daniela Chmelová, Miroslav Ondrejovič

Abstract

The aim of this mini-review was evaluated the bark of *Picea* species as potential source of bioactive compounds. Bark from *Picea* species is rich to polyphenols with potential antioxidant activities. Bark contains typical phenolic antioxidants such as simple phenols (vanillin, dihydroconiferyl alcohol, homovanillyl alcohol), flavonoids (taxifolin, quercetin, pallasin, mearnsin), phenolic acids (benzoic acid derivatives and cinnamic acids), stilbenes (astragin, piceid,isorhapontin, trans-resveratrol), tannins, lignans and lignin. The amount of polyphenols is variable and depends on extraction method used for their isolation. The most frequent and most efficient extraction methods are extraction with the solvent (hot water, 70 – 90 % ethanol), ultra-sound assisted extraction or pulsed electric field extraction.

Key words: spruce, antioxidant, polyphenols, bark.

1 INTRODUCTION

Spruce species (*Picea abies* L., *P. mariana*) are one of the most widespread conifers in the European temperate forests (Specker, 2003). They belong to important raw materials for the forest industry in Nordic countries. Therefore, these trees have an important economic, environmental and social significance (Ficko et al., 2011). The bark of spruce represents one major biomass feedstock which is currently considered as an undervalorized resource. The most of the bark is burnt in the mills. However, the bark is rich to phytochemicals that can be potentially used in a variety of industrial fields (pharmaceutical industry, bio-based products etc.) (Conde et al., 1996; Pietarinen et al., 2006; Sen et al., 2010). The valorisation of barks will lead to a more efficient use of resources with different economic and environmental benefits.

The aim of this mini-review was describe chemical composition of spruce bark as potential source of phytochemicals with antioxidant activity which are used in various industrial applications (bio-based products).

1.1 Chemical composition of Norway spruce bark

Bark is all tissues from external to surrounding the vascular cambium. Bark can be divided into the outer and inner bark (Fig. 1). The inner bark is called “active bark” because it is still living. However, the outer bark is a dead part of the bark.

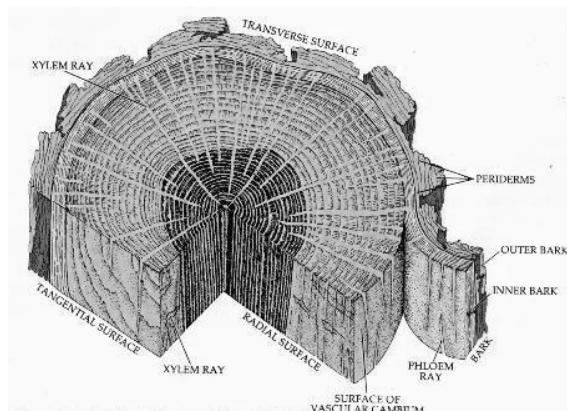


Fig.1. General tree anatomy and physiology (Raven et al., 2009).

Generally, bark consists of polysaccharides, pectin substances, phenolic polymers (lignin, high-molecular weight tannins) and cross-linked polyesters (suberin, cutin) (Feng et al., 2013). Mainly, phenolic compounds have been investigated because they are linkages between lignin and cell-wall compounds (Pan and Lundgren, 1995; Co et al., 2011). *Picea* species contain a wide variety of polyphenols with potential antioxidant activity (Kahkonen et al., 1999). Antioxidants play key role in the prevention of autoxidation in human organism. The amount of polyphenols is variable and it depends to part of spruce wood and extraction method used for their isolation (Table 1).

Table 1: Total polyphenol content of different spruce species obtained by using of different extraction method.

Wood	Part	Extraction	Total polyphenol content	Sources
Norway spruce	Bark	0,01 M NaOH	8.5 g GAE/100 g DM*	Bouras et al. (2016)
Norway spruce	Needle		15.5 g GAE/100 g DM*	Kahkonen et al. (1999)
Spruce wood	Bark	70 % ethanol + ultrasound	1.38 g GAE/100 g DM*	Ghitescu et al. (2015)
Black spruce	Bark	Hot water	404 mg GAE/g of dry extract	García-Pérez et al. (2012)
Black spruce	Bark	Hot water	346.9 mg GAE/g of dry extract	Royer et al. (2013)
	Bark	95 % Ethanol	147.6 mg GAE/g of dry extract	

*Total polyphenol content was determined by Folin-Ciocalteu method expressed as g galic acid equivalent (GAE) per gram of dry biomass (DM).

Typical phenolic antioxidants are flavonoids, phenolic acids, stilbenes, tannins, lignans and lignin. Relatively a little information is published about detailed chemical composition of spruce bark (Kemppainen et al., 2014). Pan and Lundgren (1995) isolated 29 phenolic compounds such as monoaryl compounds, stilbene glucosides, lignans, flavonoids, catechins and proanthocyanidins from root bark of *P. abies*. Lacoste et al. (2015) isolated polyflavonoid condensed tannins from bark of *P. abies*. Extracts from bark of *P. abies* containing polyphenols, tannins and flavonoids have antioxidant activities (Talmaciuc et al., 2016). Talmaciuc et al. (2016) confirmed that spruce bark extracts could represent a potential natural antioxidant capable of being used in different fields of industry (food, cosmetics, pharmaceutical industry). The significant effect on chemical composition of bark spruce has growth season. Kemppainen et al. (2014) found that tannins content varied in winter and summer spruce bark. Summer bark fraction had 10.7 % (w/w) of tannins and winter bark fraction had not detectable of tannins content but the carbohydrate profiles of the two wood-free bark fractions were relative similar.

1.2 Antioxidative active compounds

Oxidant reactions are responsible for tissue damage in living organisms. Antioxidant systems have evolved for protection of oxidant damages. Halliwell (1990) characterized the antioxidants as any substances which can significantly delay or prevent oxidation of substrate at low concentrations. Potential antioxidant activities have polyphenols such as stilbenes, phenolic acids, flavonoids, lignans and terpenoids. Polyphenols represent the main group of

secondary metabolites of plants with antioxidant activity and their concentration in plant material is markedly variable. The highest polyphenol content was found in bark, root, knots and heartwood (Diouf et al., 2009). Terpenoids play a significant defensive role in vegetative tissues by repelling insects (Gershenson and Croteau, 1991). Bouras et al. (2016) found that bark from Norway spruce contains higher amount of polyphenols with antioxidant activities (14.8 – 15.0 g TEAC/100 g DM).

Polyphenols

Polyphenols are plant compounds that exhibit a wide range of antioxidant, antiallergenic, anti-inflammatory, anticarcinogenic and cardioprotective agents (Co et al., 2011; García-Pérez et al., 2012; Talmaci et al., 2016). They are one of significant group of secondary metabolites isolated from plants. Bioactive polyphenols are partially responsible for health benefits of diets rich in vegetables or fruits, but they are also presented in wood such as spruce species (Rummukainen et al., 2007; Garzía-Pérez et al., 2012). Polyphenols with potential antioxidant activities can be divided to different groups such as simple phenols, phenolic acids, stilbenes, flavonoids and terpenoids.

Simple phenols

Spruce bark contains also simple phenols with antioxidant activities such as phenolic aldehyde vanillin (Talmaci et al., 2016). Similarly, Garzía-Pérez et al. (2012) found in *Picea* bark extracts four simple phenols such as vanillin, dihydroconiferyl alcohol, homovanillyl alcohol and orcinol.

Phenolic acids

Group of phenolic acids are divided to two subgroups according to chemical structure – benzoic acid derivatives and cinnamic acid derivatives. Phenolic acid can play a potential role against oxidative stress and can act as anti-inflammatory agents (Fernandez et al., 1998). Talmaci et al. (2016) found different phenolic acids in spruce bark extracts such as benzoic acid derivatives (3,4- and 2,4-dihydroxybenzoic acids) and cinnamic acids (ferulic acid, *p*-coumaric acid, sinapic acid). Lazar et al. (2016) identified seven polyphenols, mainly phenolic acids as vanillic, gallic, syringic, *p*-coumaric, ferulic and sinapic acids by HPLC analysis. Garzía-Pérez et al. (2012) found three phenolic acids in *Picea* bark extracts: protocatechuic acid, vanillic acid and *trans-p*-coumaric acid. Similarly, Rummukainen et al. (2007) observed the presence of protocatechuic acid and catechin in Norway spruce seeds.

Stilbenes

Stilbenes are present in different trees and they have antioxidant, antifungal and antibacterial activities (Co et al., 2011). In spruce bark, it was found some stilbene glucosides. Pan and Lundgren (1995) isolated three stilbene glucosides such as astringin, piceid and isorhapontin (Fig. 2).

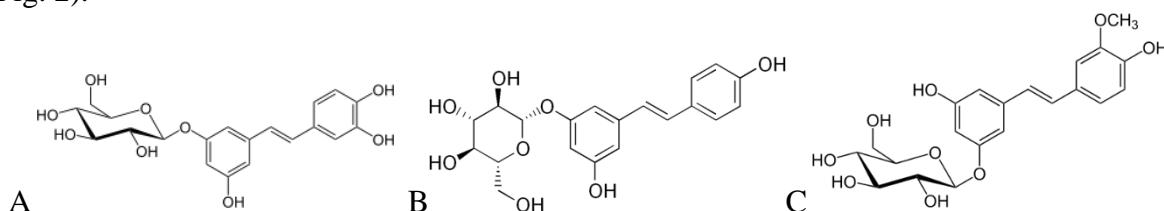


Fig. 2. Chemical structure of astringin (A), piceid (B) and isorhapontin (C).

Similarly, Rummukainen et al. (2007) isolated stilbenes (astringin, piceid, isorhapontin, isorhamnetin-3-O-*b*-Glc and isorhamnetin-3-O-(6''-O-acetyl)-*b*-Glc) from *P. abies* bark. Co

et al. (2011) isolated and identified secondary metabolites with antioxidant activities in extracts of *P. abies* and similarly, they found three stilbene glycosides – astringin, piceid and isorhapontin which showed excellent antioxidant activities and were present in bark in relative large amounts. Garzía-Pérez et al. (2012) found in *Picea* bark extract one stilbene: *trans*-resveratrol which displays antioxidant and anti-inflammatory properties (Kalantari and Das, 2010). Moreover, this study suggested that the formation of resveratrol could be a first step for the biosynthesis of other major tetrahydroxystilbens, astringin and isorhapontin, which are widely presented in spruce bark (Hammerbacher et al., 2011). Different spruce species such as *P. mariana*, *P. engelmannii*, *P. sitchensis* or *P. rubens* (Manners and Swan, 1971; Pan and Lundgren, 1995; García-Pérez et al., 2012) contain isorhapontigen and astringenin.

Flavonoids

The basic structure of flavonoids is derived from flavin (2-phenyl-benzo- γ -pyrone) core. This structure is characterized for 3-deoxyflavonoids (flavones, flavonoids, isoflavones, neoflavones) and 3-hydroxyflavonoids (flavonols, anthocyanins, flavan-3,4-diols, flavan-3-ol). Flavonoids have been investigated in some *Picea* species with respect to their occurrence in different parts of trees. Spruce bark contains flavonoids (taxifolin) and flavonols (quercetin) (Fig. 2) (Talmaciu et al., 2016).

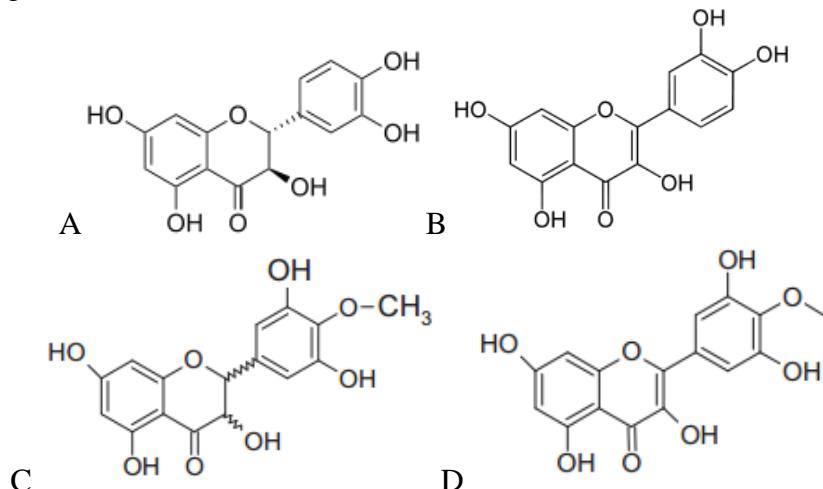


Fig. 3. The chemical structure of selected flavonoids (A - taxifolin, B - quercetin, C - pallasiin and D - mearnsetin) contained in bark spruce wood.

Garzía-Pérez et al. (2012) found in *Picea* bark extracts four flavonoids such as a mixture of dihydroquercetin (taxifolin), pallasiin, (\pm)*epi*-taxifolin and mearnsetin. Also taxifolin was presented in barks of *P. mariana*, *P. engelmannii* and *P. glauca* (Manners and Swan, 1971). Song et al. (2011) observed the presence of mearnsetin in *Picea* species for the first time. Rummukainen et al. (2007) found naringenin-Gly, apigenin-7-Glc and kaempferol-3-Glc in Norway spruce seeds. In spruce needles, it was found the presence of flavanols such as kaempferol-3-glc, quercetin-3-glc and isorhamnetin-3-glc (Slimstad, 2003).

Terpenoids

Co et al. (2011) identified antioxidants in ethanol extracts of spruce bark. MS/MS spectrum analysis suggests that one of four major peaks is diterpene with high antioxidant activity. However, determination of the structure has not been done in their work.

1.3 Isolation of polyphenols

The extraction of polyphenols with a solvent is traditional operation used for many industrial processes (Ghitescu et al., 2015). Currently, the scientists try to use the different modern methods of bioactive compound isolation such as ultra-sound extraction (Ghitescu et al., 2015; Lazar et al., 2016), hot water extraction (García-Pérez et al., 2012; Royer et al., 2013) or pulsed electric field extraction (Bouras et al., 2016).

Ultrasound causes cavitation and subsequent thermal and mechanical effect. Ultrasound assisted extraction allows the penetration of solvent into biomass (Lee and Cin, 2007). Lazar et al. (2016) used ethanol extraction (70 %; v/w) with ultrasound assistance in batch system. They observed than ultrasound assistance caused the increase of polyphenol content (43.103 mg GAE/ g DM).

Bouras et al. (2016) isolated polyphenols from bark of Norway spruce by the use of pulsed electric field (PEF) treatment in solution with pH = 2 (HCl), pH = 7,0 (water) and pH = 12 (NaOH). Polyphenols extraction with base (NaOH) and with the use of PEF treatment was most effective. They found that PEF showed the positive effect of the PEF on intracellular compounds extraction. PEF treatment enhanced extraction of total polyphenols and antioxidant activities. The total polyphenols content has increased of more than 8 times with the use of PEF treatment (8.52 vs. 0.96 g GAE/100 g DM). Similarly, antioxidant activity was increased by electrical treatment.

Extraction by hot water is used for effective recovery of bioactive compounds with antioxidant and anti-inflammatory properties (Diouf et al., 2009). García-Pérez et al. (2012) used hot water pretreatment for polyphenols isolation and the amount of total polyphenols was 404 mg GAE/g of dry extract. Royer et al. (2013) found that hot water extraction is more effective than ethanol extraction of total polyphenols from different forest species such as *P. mariana* (Table 1).

2 CONCLUSION

The aim of this study was determine the potential of spruce bark as source of bioactive compounds with antioxidant activities. Spruce species can contain polyphenols such as simple phenols, phenolic acids, stilbenes, flavonoids and terpenoids. The major part of polyphenols consists from vanillin, dihydroconiferyl alcohol, homovanillyl alcohol, orcinol (simple phenols), benzoic acid derivatives and cinnamic acids such as ferulic acid, *p*-coumaric acid, sinapic acid (phenolic acids), astringin, piceid, isorhapontin, trans-resveratrol (stilbenes), taxifolin, quercetin, pallasin, mearnsetin (flavonoids) and diterpene (terpenoids). The effective isolation methods for polyphenols are extraction by solvent (hot water, ethanol), ultrasound assisted extraction and pulsed electric field extraction.

Acknowledgment

This work was supported by the Slovak Research and Development Agency under the contract No. APVV-0393-14.

Sources

1. BOURAS, M., GRIMI, N., BALS, O., VOROBIEV, E. *Impact of pulsed electric fields on polyphenols extraction from Norway spruce bark*. Industrial Crops and Products, 2016, 80, 50-58. ISSN 0926-6690.
2. CO, M., FAGERLUND, A., ENGMAN, L., SUNNERHEIM, K., SJÖBERG, P.J.R., TURNER, C. *Extraction of antioxidants from spruce (*Picea abies*) bark using eco-friendly solvents*. Phytochemical Analysis, 2011, 23, 1-11. ISSN 1099-1565.
3. DIOUF, P.N., STEVANOVIC, T., CLOUTIER, A. *Study on chemical composition, antioxidant and anti-inflammatory activities of hot water extract from Picea*

- marijuana bark and its proanthocyanidin-rich fractions.* Food Chemistry, 2009, 113, 897-902. ISSN 0308-8146.
- 4. FENG, S., CHENG, S., YUAN, Z., LEITCH, M., XU, C.C. *Valorization of bark for chemical and materials: A review.* Renewable and Suitable Energy Reviews, 2013, 26, 560-578. ISSN 1364-0321.
 - 5. FERNANDEZ, M., SAENZ, M.T., GARCIA, M.D. *Anti-inflammatory activity in rats and mice of phenolic acids isolated from Scrophularia frutescens.* Journal of Pharmacy and Pharmacology, 1998, 50, 1183-1186. ISSN 2042-7158.
 - 6. FICKO, A., POLJANEC, A., BONCINA, A. *Do changes in spatial distribution, structure and abundance of silver fir (*abies alba* Mill.) indicate its decline?* Forest Ecology and Management, 2011, 261, 844-854. ISSN 0378-1127.
 - 7. GARCÍA-PÉREZ, M.E., ROYER, M., HERBETTE, G., DESJARDINS, Y., POULIOT, R., STEVANOVIC, T. *Picea mariana bark: A new source of trans-resveratrol and other bioactive compounds.* Food Chemistry, 2012, 135, 1173-1182. ISSN 0308-8146.
 - 8. GERSHENZON, J., CROTEAU, R. *Terpenoids. Their Interactions with Secondary Plant Metabolites* (2nd ed.). Academic Press, 1991. ISBN 9780080925455.
 - 9. GHITESCU, R.E., VOLF, I., CARAUSU, C., BUHLMANN, A.M., GILCA, J.A., POPA, V.I. *Optimization of ultrasound-assisted extraction of polyphenols from spruce wood bark.* Ultrasonics Sonochemistry, 2015, 22, 535-541. ISSN 1350-4177.
 - 10. HALLIWELL, B. *How to characterize a biological antioxidant.* Free Radical Research Communications, 1990, 9, 1-32. ISSN 1071-5762.
 - 11. HAMMERBACHER, A., RALPH, S. G., BOHLMANN, J., FENNING, T. M., GERSHENZON, J., SCHMIDT, A. *Biosynthesis of the major tetrahydroxystilbenes in spruce, astringin and isorhapontin, proceeds via resveratrol and is enhanced by fungal infection.* Plant Physiology, 2011, 157, 876-890. ISSN 0176-1617.
 - 12. KAHKONEN, M.P., HOPIA, A.I., VUORELA, H.J., RAUHA, J.P., PIHLAJA, K., KUJALA, T.S., HEINONEN, M. *Antioxidant activity of plant extracts containing phenolic compounds.* Journal of Agricultural and Food Chemistry, 1999, 47, 3954-3962. ISSN 0021-8561.
 - 13. KALANTARI, H., DAS, D. K. *Physiological effects of resveratrol.* Biofactors, 2010, 36, 401-406. ISSN 1872-8081.
 - 14. KEMPPAINEN, K., SIIKA-AHO, M., PATTATHIL, S., GIOVANDO, S., KRUUS, K. *Spruce bark as an industrial source of condensed tannins and non-cellulosic sugars.* Industrial Crops and Products, 2014, 52, 158-168. ISSN 0926-6690.
 - 15. LACOSTE, C., ČOP, M., KEMPPAINEN, K., GIOVANDO, S., PIZZI, A., LABORIE, M.P., SERNEK, M., CELZARD, A. *Biobased foams from condensed tannin extracts from Norway spruce (*Picea abies*) bark.* Industrial Crops and Products, 2015, 73, 144-153. ISSN 0926-6690.
 - 16. LAZAR, L., TALMACIU, A.J., VOLF, I., POPA, V.I. *Kinetic modelling of the ultrasound-assisted extraction of polyphenols from *Picea abies* bark.* Ultrasonics Sonochemistry, 2016, 32, 191-197. ISSN 1350-4177.
 - 17. LEE, M.H., CIN, C.C. *Comparison of techniques for extraction of isoflavones from the root of *Radix puerariae*: ultrasonic and pressurized solvent extractions.* Food Chemistry, 2007, 105, 223-228. ISSN 0308-8146.
 - 18. MANNERS, G.D., SWAN, E.P. *Stilbenes in barks of 5 canadian *Picea* species.* Phytochemistry, 1971, 10, 607-610. ISSN 0031-9422.
 - 19. PAN, H., LUNDGREN, L.N. *Phenolic extractives from root bark of *Picea abies*.* Phytochemistry, 1995, 39, 1423-1428. ISSN 0031-9422.

20. RAVEN, P.H., RAY, F.E., EICHHORN, S.E. *Biology of plants*. W.H. Freeman & Company. 2009. ISBN 1429239956.
21. ROYER, M., PRADO, M., GARCÍA-PÉREZ, M.E., DIOUF, P.N., STEVANOVIC, T. *Study of nutraceutical, nutricosmetics and cosmeceutical potentials of polyphenolic bark extracts from Canadian forest species*. PharmaNutrition, 2013, 1, 158-167. ISSN 2213-4344.
22. RUMMUKAINEN, A., JULKUNEN-TIITTO, R., RÄISÄNEN, M., LEHTO, T. *Phenolic compounds in Norway spruce as affected by boron nutrition at the end of the growing season*. Plant Soil, 2007, 292, 13-23. ISSN 1573-5036.
23. SLIMESTAD, R. Flavonoids in buds and young needles of *Picea*, *Pinus* and *Abies*. Biochemical Systematics and Ecology, 2003, 31, 1247-1255. ISSN 0305-1978.
24. SONG, Z.J., CHEN, W.Q., DU, X.Y., ZHANG, H., LIN, L.J., XU, H.H. *Chemical constituents of Picea neoveitchii*. Phytochemistry, 2011, 72, 490-494. ISSN 0031-9422.
25. SPIECKER, H. *Silvicultural management in maintaining biodiversity and resistance of forests in Europe-temperate zone*. Journal of Environmental Management, 2003, 67, 55-65. ISSN 0301-4749.
26. TALMACIU, A.I., RAVBER, M., VOLF, I., KNEZ, Ž., POPA, V.I. *Isolation of bioactive compounds from spruce bark waste using sub- and supercritical fluids*. The Journal of Supercritical Fluids, 2016, 117, 243-251. ISSN 0896-8446.

Contact

Bc. Dominika Škulcová
 University of SS. Cyril and Methodius, Faculty of Natural Sciences
 Nám. J. Herdu 2, 917 01 Trnava
 Tel: +421 33 5565 321
 email: dominika.skulcova@gmail.com

RNDr. Erik Krošlák
 University of SS. Cyril and Methodius, Faculty of Natural Sciences
 Nám. J. Herdu 2, 917 01 Trnava
 Tel: +421 33 5565 321
 email: erik.kroslak@gmail.com

RNDr. Daniela Chmelová, PhD.
 University of SS. Cyril and Methodius, Faculty of Natural Sciences
 Nám. J. Herdu 2, 917 01 Trnava
 Tel: +421 33 5565 321
 email: daniela.chmelova@ucm.sk

doc. RNDr. Miroslav Ondrejovič, PhD.
 University of SS. Cyril and Methodius, Faculty of Natural Sciences
 Nám. J. Herdu 2, 917 01 Trnava
 Tel: +421 33 5565 321
 email: miroslav.ondrejovic@ucm.sk

INPUT OF HEAVY METALS INTO SEEDS OF FABA BEAN (*FABA VULGARIS* MOENCH.) CULTIVATED IN TARGETED CONTAMINATED SOIL

Mária Timoracká, Dalaran S. Ismael, Alena Vollmannová, Daniel Bajčan

Abstract

We investigated the influence of input of risk metals into faba bean (cv. Zobor and Saturn) cultivated in targeted contaminated soil by Zn and Cu in model conditions. With increased Zn/Cu doses applied into the soil the strong statistical relationship between soil Zn/Cu content and Zn/Cu amount in seeds of both of faba bean cultivars was confirmed. Despite of high Zn doses applied into the soil in model conditions, in all variants the determined Zn amount in faba bean cv. Saturn was just below the maximal allowed content in foodstuffs given by the legislative. In cv. Zobor the determined Zn content was higher than maximal allowed amount (by 2% and 12%, respectively). In variants with Cu application the determined Cu contents were far below the limit value. Faba bean cvs. Saturn and Zobor accumulated high amounts of Pb and Cd (Zn application into soil) and amounts of Pb and Ni (Cu application).

Keywords: copper, legume, metal contamination, zinc

1 INTRODUCTION

Agricultural production is the main source of foodstuffs, it is important to evaluate negative effects of risky elements on quality of agricultural products. The monitoring of heavy metals content is very important because consumption of legume is necessary for human nutrition. Soil is a dynamic system which is influenced by various factors, whether natural or anthropic, causing the contamination. Changes that occur due to these factors in the soil cause bioaccessibility of metals and can enrich the soil with other elements that are biologically active, or contrary, degrade a land, and it becomes inappropriate for crop growth. Heavy metals occur naturally in the ecosystem with large variations in concentration. Living organisms require varying amounts of "heavy metals." Iron, cobalt, copper, manganese, molybdenum, and zinc are required by humans. Excessive levels can be harmful to the organism. Certain elements that are normally toxic, for certain organisms or under certain conditions, beneficial. Some of these elements are actually necessary for humans in trace amounts (cobalt, copper, chromium, manganese, nickel) while others are carcinogenic or toxic, affecting, among others, the central nervous system (manganese, mercury, lead, arsenic), the kidneys or liver (mercury, lead, cadmium, copper) or skin, bones, or teeth (nickel, cadmium, copper, chromium) (Cimboláková and Nováková, 2009). Plants which exhibit hyper accumulation can be used to remove heavy metals from soils by concentrating them in their biomatter. Legumes are rich and inexpensive source of nutrients to millions of peoples but also an excellent Zn accumulator (Gençcelep et al., 2009). Zn as well as Cu are essential micronutrients, they can be toxic when taken in excess. Lead and cadmium are non essential metals as they are toxic, even in trace (Gençcelep et al., 2009). In model conditions of the vegetation pot experiments, we investigated the effect of addition of independent increasing rates of selected micronutrient (zinc, copper, separately) into the soil and their consecutive accumulation in faba bean seeds. These chosen elements were added to the soil to reduce the intake of other heavy metals, especially of Cd or Pb - these toxic metals are present in the soil above the hygienic limit on most territory of the Slovak Republic - as well

as to determine the level of beneficial and safety intake of observed elements on human organism.

2 MATERIALS AND METHODS

In the pot experiments the soil from locality Cakajovce was used. Slovak village Cakajovce is located in Nitra upland with annual rainfall 600-700 mm and annual temperature 8- 9°C.

The cultivars of faba bean (Saturn, Zobor) used in the pot experiments were obtained from the Research Centre of Plant Production in Piestany (Slovak Republic). Faba beans were harvested in full ripeness.

The dose of water-soluble zinc and copper salts required to simulate various metallic load soil was calculated on the basis Zn and Cu values from extract with HNO_3 for potentially mobilizable forms of heavy metals. Zinc was applied in the form of $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ and copper was applied in the form of $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$.

For cvs. Zobor and Saturn, the experiments were realised: A: control (without Zn or Cu addition), B: 40 mg $\text{Zn} \cdot \text{kg}^{-1}$ or 20 mg $\text{Cu} \cdot \text{kg}^{-1}$ of soil (hygienic limit), C: 250 mg $\text{Zn} \cdot \text{kg}^{-1}$ or 50 mg $\text{Cu} \cdot \text{kg}^{-1}$ of soil (half dose of analytically significant contamination), D: 500 mg $\text{Zn} \cdot \text{kg}^{-1}$ of soil or 100 mg $\text{Cu} \cdot \text{kg}^{-1}$ (analytically significant contamination). The experiment was based on four replications in each variant.

2.1 Chemical analysis of the soil

Analyses were conducted in samples of soil ground on fine soil I. and from this fine soil the representative sample was taken and sieved through the sieve with average 0.2 mm (fine soil II). In each soil sample the exchangeable reaction (pH/KCl), the contents of available nutrients (K, Mg, P) and mobile forms of Ca according Mehlich II. and content of humus were determined. Pseudototal content of risk metals including all of the forms besides residual metal fraction was assessed in soil extract by aqua regia and content of mobile forms of selected heavy metals in soil extract by NH_4NO_3 ($c = 1 \text{ mol} \cdot \text{dm}^{-3}$) and HNO_3 ($c = 2 \text{ mol} \cdot \text{dm}^{-3}$). Gained results were evaluated according to Law No. 220/2004 - extract by NH_4NO_3 and Decision of Ministry of Agriculture in Slovak republic about highest acceptable limits of toxic compounds in soil No. 531/1994-540 - extract by HNO_3 (valid in the Slovak Republic) as well as threshold values proposed by European Commission (EC) (2006). Analytical ending was flame AAS (AAS Varian AA Spectr DUO 240 FS/240Z/UltrAA).

2.2 Chemical analysis of plant material

The samples of legume seeds were collected from the same sampling points as the soil samples. The plant samples were decomposed with using of HNO_3 in the microwave digestion instrument MARS X-PRESS. The solutions were analyzed by flame AAS (AAS Varian AA Spectr DUO 240 FS/240Z/UltrAA). Gained results were evaluated according to the Food Codex of the Slovak Republic valid in the Slovak Republic (FC SR) as well as according to Commission Regulation 1881/2006 (CR). Maximum levels for the content of risky metals in foodstuffs in these legislative norms are given in $\text{mg} \cdot \text{kg}^{-1}$ dry weight.

2.3 Statistics

All statistical analyses were carried out using the statistical software Statistica 12.0 (Statsoft, USA). Each analysis was done in four repetitions. Descriptive data analysis included mean,

standard deviation. Mean comparisons between heavy metals content were done by the LSD-test, P<0.05.

3 RESULTS AND DISCUSSION

Two experiments were realised as the pot trials in the vegetation cage of the Department of Chemistry of Faculty of Biotechnology and Food Sciences, Slovak University of Agriculture in Nitra with the aims to investigate the relationship between soil content of chosen risky metals and their accumulation in seeds of faba bean. In the pot trials the soils from the locality Cakajovce was used.

The soil evaluation. The soil from Cakajovce locality is characterized by low supply of humus and the neutral soil reaction suitable for the legume cultivation. The used soil is characterized also by high content of potassium and phosphorus as well as by a very high content of magnesium (Table 1).

Table 1 Agrochemical characteristics and macroelements contents ($\text{mg} \cdot \text{kg}^{-1}$) in the soil from locality Cakajovce

Agrochemical characteristics	pH (H_2O)	pH (KCl)	Cox (%)	Humus(%)	
	8.53	7.23	1.53	1.44	
Macroelements	N	K	Ca	Mg	P
	1225	291	5210	380	90.8

The soil used in the pot trial was uncontaminated. Only determined Cd content was on the level of limit value given by Law No. 220/2004 for the soil extract by aqua regia as well as Pb content on the level of critical value given by Law No. 220/2004 for the relationship between soil and plant. The values were far below threshold values proposed by EC (Table 2).

Table 2 Heavy metals contents ($\text{mg} \cdot \text{kg}^{-1}$) in the soil from locality Cakajovce

Heavy metals	Cu	Zn	Co	Cd	Pb	Cr	Ni
Aqua regia	19.8	48.5	13.0	0.72	18.3	27.4	29.2
limit value*	60	150	15	0.7	70	70	50
threshold value***	100	200	-	1.5	100	100	70
HNO ₃ (c = 2 mol.dm ⁻³)	8.44	8.74	5.5	0.29	9.6	1.8	7.3
reference value**	20	40	-	0,3	30	10	10
NH ₄ NO ₃ (c = 1mol.dm ⁻³)	0.085	0.025	0.14	0.026	0.11	0.06	0.16
critical value*	1.0	2.0	-	0.1	0.1	-	1.5

*Law No. 220/2004, ** Decision No. 531/1994 – 540, ***European Commission (2006)

3.1 The evaluation of application of graded Zn doses into soil

Seeds of faba bean harvested of full ripeness are consumed in Slovakia, so the determined contents of heavy metals were compared with limit values given by Food Codex of the Slovak Republic valid in the Slovak Republic (FC SR) as well as according to Commission Regulation 1881/2006 (CR) (Table 3).

Table 3 Heavy metals contents ($\text{mg} \cdot \text{kg}^{-1}$) in the faba bean seeds cv. Saturn

Variant	Zn	Cu	Ni	Cr	Pb	Cd
control	30.60±2.80	5.80±0.50	2.35±0.06	0.95±0.06	1.50±0.30	0.11±0.03
40 mg Zn.kg ⁻¹	19.85±2.16	5.05±0.15	2.00±0.20	0.90±0.20	1.40±0.40	0.12±0.00
250 mg Zn.kg ⁻¹	39.95±3.15	4.15±0.25	1.80±0.31	0.65±0.06	1.10±0.11	0.17±0.04
500 mg Zn.kg ⁻¹	49.90±1.28	3.85±0.65	1.75±0.15	0.95±0.06	0.80±0.10	0.09±0.00
Limit*	50.0	15.0	3.0	4.0	0.2	0.1
Maximal level**	-	-	-	-	0.2	0.1

* Limit value for legumes according to the Food Codex of the Slovak Republic, **Maximal level according to Commission Regulation 1881/2006

Dry seeds of faba bean Saturn accumulated high amounts of Pb (in control variant by 650% higher than hygienic limit). The determined Cd content in control variant was by 10% higher than the maximal allowed Cd amount in foodstuffs. The contents of all other heavy metals were lower than hygienic limits. In variants with Zn application the determined Pb content in seeds was decreased, but even in D variant with the highest Zn dose applied into the soil the determined Pb content in faba bean seeds was by 300% higher than maximal allowed amount given by the legislative. Despite of high Zn doses applied into the soil in model conditions, in all variants including D variant with the highest Zn dose the determined Zn amount in seeds of faba bean cv. Saturn was just below the maximal allowed content in foodstuffs given by the legislative.

In dry seeds of faba bean Zobor harvested in the stage of full ripeness in control variant the determined amounts of Pb were by 700% and Cd by 100% higher than hygienic limits (Table 4).

Table 4 Heavy metals contents ($\text{mg} \cdot \text{kg}^{-1}$) in the faba bean seeds cv. Zobor

Variant	Zn	Cu	Ni	Cr	Pb	Cd
control	20.85±1.25	2.40±0.20	2.40±0.31	1.20±0.02	1.60±0.11	0.20±0.03
40 mg Zn.kg ⁻¹	15.28±0.13	2.45±0.75	1.90±0.20	1.30±0.10	1.55±0.06	0.13±0.06
250 mg Zn.kg ⁻¹	51.20±1.63	4.20±1.63	2.85±0.15	1.70±0.11	2.00±0.30	0.12±0.03
500 mg Zn.kg ⁻¹	56.00±1.44	4.10±0.20	2.25±0.06	1.00±0.03	1.65±0.25	0.16±0.01
Limit*	50.0	15.0	3.0	4.0	0.2	0.1
Maximal level**	-	-	-	-	0.2	0.1

* Limit value for legumes according to the Food Codex of the Slovak Republic, **Maximal level according to Commission Regulation 1881/2006

The contents of all other heavy metals were below the hygienic limits. In variants with Zn application the determined Zn and Cu contents in seeds were increased, Cd content was decreased and contents of Ni, Cr and Pb were changed only slightly. Despite this fact, the determined Pb and Cd contents were in all variants higher than hygienic limits. Also the determined Zn content was in C as well as in D variant higher than maximal allowed amount (by 2% and 12%, respectively). The strong statistical relationship between soil Zn content and Zn amount in seeds of both of investigated faba bean cultivars was confirmed ($r = 0.889$, $r = 0.912$, respectively).

By Musilová et al. (2011) also zinc concentration in the potatoes increased with an increase in Zn fertilisation. Gadd (1992) and Giller et al. (1998) postulated that some metals such as Zn, Cu, Ni and Cr are essential or beneficial micronutrients for plants, animals and microorganisms, whereas others, such as Cd, Hg, and Pb have no known biological and/or

physiological functions. However, all these metals could be toxic at relative low concentrations. Kaczyńska et al. (2014) evaluated the effect of the soil contamination with zinc, copper and cadmium has on the number of microorganism and resulted the most devastating impact on the numbers of microorganisms had Cu²⁺ ions. Neither these metals are taken up from soils and bioaccumulated in crops, causing damage to plants when reach high levels and under certain conditions becoming toxic to human and animals fed on these metal enriched plants (EL-Sokkary, Sharaf, 1996). Heavy metal accumulation in plants depends upon plant species, and efficiency of different plants in absorbing metals is evaluated by either plant uptake or soil to plant transfer factors of the metals (Rattan et al., 2005). Rutkowska et al. (2014) reported the concentration of active zinc ions (Zn²⁺) in the soil solution for the most part relies upon soil reaction when compared with other investigated physical and chemical soil properties. Higher Zn concentration can be projected in the soil solution of acidic soils when compared with soils with neutral soil reaction.

3.2 The evaluation of application of graded Cu doses into soil

Dry seeds of faba bean Saturn harvested in the stage of full ripeness accumulated high amounts of Ni and Pb. In control variant the determined Ni and Pb contents were by 22% and 25% (respectively) higher than hygienic limit and in variants with Cu application contents of Ni and Pb were even increased. In D variant with the highest Cu dose applied into the soil contents of Ni and Pb determined in faba bean seeds were by 58% and 125% higher in comparison to the limit value. The contents of all other heavy metals were in faba bean seeds in all variants lower than hygienic limits. In variants with graded Cu doses into the soil the determined also Cu content in faba bean seeds was increased, but even in D variant with the highest Cu dose applied into the soil the determined Cu content in faba bean seeds was by 46% lower than maximal allowed amount given by the legislative (Table 5).

Table 5 Heavy metal contents (mg.kg⁻¹) in the faba bean seeds cv. Saturn

Variant	Zn	Cu	Ni	Cr	Pb	Cd
A (control)	43.65±0.26	5.24±0.10	3.65±0.10	1.25±0.08	0.25±0.08	0.09±0.01
B (20 mg Cu.kg ⁻¹)	36.15±0.04	6.90±0.07	3.75±0.09	1.35±0.17	0.85±0.35	0.03±0.00
C (50 mg Cu.kg ⁻¹)	37.75±0.22	7.95±0.15	3.75±0.21	0.85±0.08	0.20±0.08	0.10±0.01
D (100 mgCu.kg ⁻¹)	37.60±0.18	8.05±0.09	4.75±0.12	1.20±0.11	0.45±0.22	0.07±0.09
Limit*	50.0	15.0	3.0	4.0	0.2	0.1
Maximal level**	-	-	-	-	0.2	0.1

* Limit value for legumes according to the Food Codex of the Slovak Republic, **Maximal level according to Commission Regulation 1881/2006

In dry seeds of faba bean Zobor harvested in the stage of full ripeness (Table 6) in control variant the determined amounta of Ni was on the level of limit value and Pb content was by 275% higher than hygienic limit. In variants with Cu application contents of Ni was increased and in D variant with the highest Cu dose applied into the soil the content of Ni determined in faba bean seeds was by 28% higher in comparison to the limit value. On the other hand the Pb contents determined in faba bean seeds were only slightly changed in relation to graded Cu doses into the soil, but in all variants they were higher than the limit value. The contents of all other heavy metals were below the hygienic limits with exception of Cd content in faba bean seeds in C variant, where the determined Cd amount was by 20% higher than the limit value. In variants with Cu application the determined Cu contents in seeds were increased, but even in D variant with the highest Cu dose the Cu amount determined in faba bean seeds was far below the limit value.

Table 6 Heavy metal contents ($\text{mg} \cdot \text{kg}^{-1}$) in the faba bean seeds cv. Zobor

Variant	Zn	Cu	Ni	Cr	Pb	Cd
control	43.25±0.09	6.65±0.09	3.05±0.20	1.20±0.07	0.75±0.07	0.09±0.01
20 mg Cu* kg^{-1}	44.80±0.24	6.85±0.08	3.80±0.12	1.30±0.13	0.30±0.16	0.05±0.01
50 mg Cu* kg^{-1}	41.95±0.28	7.60±0.08	3.35±0.20	1.00±0.08	0.25±0.09	0.12±0.02
100 mg Cu* kg^{-1}	40.00±0.31	7.50±0.23	3.85±0.07	1.10±0.11	0.60±0.22	0.02±0.01
Limit*	50.0	15.0	3.0	4.0	0.2	0.1
Maximal level**	-	-	-	-	0.2	0.1

*Limit value for legumes according to the Food Codex of the Slovak Republic, **Maximal level according to Commission Regulation 1881/2006

With increased Cu doses applied into the soil in the model conditions the Cu contents determined in seeds of both of faba bean cultivars Saturn and Zobor were increased. The strong statistical relationship between soil Cu content and Cu amount in seeds of all investigated legumes was confirmed ($r = 0.991$, $r = 0.908$, respectively). The determined contents of Cr, Cu and Pb ($0.1 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$, $0.7 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$ and $0.1 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$, respectively) by Hicsonmez et al. (2012) in faba bean seeds were many times lower than those determined in our faba bean cultivars, only Ni content determined by these authors was similar to that in our samples ($3.4 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$). On other hand, Haciseferogullari et al. (2003) determined higher amounts of Cr, Cu ($11.25 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$ and $18 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$, respectively), a higher Pb content ($1.5 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$) and a similar Ni content ($3.83 \text{ mg} \cdot \text{kg}^{-1}$) in comparison to our results. Głowacka (2014) observed an interspecific facilitation between neighbouring plant species. Placement adjacent to the oat strip contributed to higher Cu content in the maize, while placement next to blue lupin increased the content of Fe and Zn. This makes it possible to eliminate or mitigate mineral deficiencies in the plants.

4 CONCLUSION

In model conditions of the vegetation pot experiments we investigated the effect of addition of increasing rates of selected heavy metals (zinc and copper, separately) into the soil and its consecutive accumulation in two cultivars of faba bean Saturn and Zobor.

The graded Zn doses applied into the soil in the model conditions resulted in increased Zn content in seeds of faba bean harvested in the stage of full ripeness. The strong statistical relationship between soil Zn content and Zn amount in seeds of both of investigated faba bean cultivars was confirmed. Despite of high Zn doses applied into the soil in model conditions, in all variants the determined Zn amount in seeds of faba bean cv. Saturn was just below the maximal allowed content in foodstuffs given by the legislative. In cv. Zobor the determined Zn content was in C as well as in D variant higher than maximal allowed amount (by 2% and 12%, respectively).

With increased Cu doses applied into the soil in the model conditions the Cu contents determined in seeds of both of faba bean cultivars harvested in the stage of full ripeness were increased. The maximal Cu content in seeds of both of faba bean cultivars harvested in the stage of full ripeness can be expected at $70 - 90 \text{ mg Cu}$ applied into 1 kg of the soil while after application of higher Cu doses into the soil a lower Cu content in seeds of investigated legumes can be expected. The strong statistical relationship between soil Cu content and Cu amount in seeds of all investigated legumes was confirmed. In variants with Cu application the determined Cu contents were far below the limit value.

Faba bean seeds cvs. Saturn and Zobor in full ripeness accumulated (in all variants higher than hygienic limits) high amounts of Pb and Cd (Zn application into soil) and amounts of Pb and Ni (Cu application). In variants with Zn application the determined Zn and Cu contents in seeds were increased, Cd content was decreased and contents of Ni, Cr and Pb were changed only slightly. In variants with Cu application the determined elements were changed only slightly. The contents of all other heavy metals were lower than hygienic limits.

Acknowledgement

This work was supported by project: VEGA 1/0308/14.

Sources

1. CIMBOLÁKOVÁ, I., NOVÁKOVÁ, J. *Heavy metals—the important element of the food chain*. Potravinárstvo. 2009, 3 (3), pp 14-16.
2. Commission Regulation 1881/2006 (CR), www.eur-lex.europa.eu
3. DECISION OF MINISTRY OF AGRICULTURE IN SLOVAK REPUBLIC about highest acceptable limits of toxic compounds in soil No. 531/1994 – 540. MP SR: Vestník MP SR, roč. XXVI, čiastka I., rozhodnutie 3.
4. EL-SOKKARYM, I.H., SHARAF A.I. *Enrichment of soils and plants irrigated by wastewater by zinc and cadmium*. Egypt J Soil Sci. 1996, 36 (1-4), pp 219.
5. FOOD CODEX OF THE SLOVAK REPUBLIC. 2004. Decret of Ministry of Agriculture Slovak Republic and the Slovak Ministry of Health from 15. March 2004 No. 608/3/2004 - 100, which is issuing the chapter Food Codex of the Slovak Republic governing contaminants in food.
6. GADD, G.M. *Metals and microorganisms: a problem of definition*. FEMS Microb Lett. 1992, 100 (1-3), pp 197-204. DOI: 10.1111/j.1574-6968.1992.tb14040.x
7. GENÇCELEP, H., UZUN, Y., TUNÇTÜRK, Y., DEMIREL, K. *Determination of mineral content of wild-grown edible mushrooms*. Food Chemistry. 2009, 133, pp 1033-1036. DOI: 10.1016/j.foodchem.2008.08.058
8. GILLER, K.E., WITTE, E., MCGRATH, S.P. *Toxicity of heavy metals to microorganisms and microbial process in agricultural soils: a review*. Soil Biol Biochem. 1998, 30 (10-11), pp 1389-1414. DOI: 10.1016/S0038-0717(97)00270-8
9. GŁOWACKA, A. *Changes in the uptake of Cu, Zn, Fe and Mn by dent maize in blue lupin/spring oat strip cropping system*. Zemdirbyste-Agriculture. 2014, 101, (1), pp 41–50.
10. HACISEFEROĞULLARI, H., GEZER, I., BAHTIYARCA, Y., MENGES, H.O. *Determination of some chemical and physical properties of Sakız faba bean (Vicia faba L. var. major)*. Journal of Food Engineering. 2003, 60 (4), pp 475-479. DOI: 10.1016/S0260-8774(03)00075-X
11. HICSONMEZ, U., OZDEMIR, C., CAM, S., OZDEMIR, A., EREES, F.S. *Major-minor element analysis in some plant seeds consumerd as feed in Turkey*. Natural Science. 2012, 4 (5), pp 298-303. DOI: 10.4236/ns.2012.45042
12. KACZYŃSKA, G., LIPIŃSKA, A., WYSZKOWSKA, J., KUCHARSKI, J. *Response microorganisms to soil contamination with heavy metals*. Journal of Central European Agriculture. 2014, 15(3), pp 302-314.
13. Law No. 220/2004. Criteria for identification of risky spots of soil contamination and methodology procedurs of their evaluation.
14. MUSILOVÁ, J., BYSTRICKÁ, J., VOLLMANNOVÁ, A., MELICHÁČOVÁ, S. *Contamination of potato tubers by heavy metals and their influence on the formation of phenolic substances*. Journal of Central European Agriculture. 2011, 12(3), pp 433-444. DOI: 10.5513/JCEA01/12.3.936

15. RATTAN, R.K., DATTA, S.P., CHHONKARA, P.K., SURIBABUA, K., SINGHB, A.K. *Long-term impact of irrigation with sewage effluents on heavy metal content in soils. Crops and groundwater - a case study.* Agriculture Ecosystems & Environment. 2005, 109 (3-4), pp 310-322. DOI: 10.1016/j.agee.2005.02.025
16. RUTKOWSKA B., SZULC, W., ŁABĘTOWICZ, J. *Zinc speciation in soil solution of selected Poland's agricultural soils.* Zemdirbyste-Agriculture. 2014, 101 (2), pp 147–152.

Contact

Ing. Mária Timoracká, Ph.D.

Slovak University of Agriculture, Faculty of Biotechnology and Food Sciences

Tr. A. Hlinku 2, 949 01 Nitra, Slovakia

Tel: +421 37 641 4862

email: maria.timoracka@uniag.sk

AGE STRUCTURE OF *GALANTHUS NIVALIS L.* COENOPOPULATIONS IN TWO TEMPERATE DECIDUOUS FORESTS IN SW SLOVAKIA

Patrícia Mariničová, Pavol Eliáš

Abstract

Contribution deals about geophyte *Galanthus nivalis* L. The field study was conducted in two forest communities (*Carici pilosae-Carpinetum betuli* and *Primulo veris-Carpinetum betuli*) in Báb forest, SW Slovakia, in March 2015. Harvest method was applied for estimation of population structure and age structure of cenopopulations of snowdrop. Population structure was determined by ratio vegetative/generative individuals. The age structure was determined and divided into the ontogenetic stages. In *Carici pilosae-Carpinetum betuli* community, the ratio of vegetative and generative plants was almost 1:1. Age spectrum of cenopopulations is biomodal. More detailed study of age population structure shows formation of a slightly rejuvenated progeny. Population of spring geophytes are not sufficiently explored from population-biology and ontogenetic aspect. It will be necessary to give them attention in the future.

Keywords age stages, population structure, snowdrop, Báb forest, SW Slovakia

1 INTRODUCTION

The morphological structure of the adult plants and seed germination of *G. nivalis* was described in detail for the first time by Irmisch (1850). Another authors Velenovský, 1907; Troll, 1937; Kirschner et al. 1934; Serebrjakov, 1962) used his data with some additions and described features of vegetative organ structure and ontogeny of *G. nivalis* from seed germination to flowering.

The average duration of stages of each plant species is fixed genetically, but since environmental conditions may vary greatly, different individuals may in fact reach a certain age state at different dates (Gatsuk et al. 1980). Individual plants of different age states do not necessarily have similar ecological properties, and they play different roles in the life of cenopopulation or plant community (Rabotnov, 1950, 1974). The population age-state structure has been characterized repeatedly (Falinska, 1985; Rabotnov, 1985; Zhukova and Ermakova, 1985; Carlsson and Callaghan, 1991), but the influence of ageing on plant competitive potential within the community is largely unexplored. It is currently widely believed that plant vigour decreases with increasing age, but quantitative data are scarce (e.g. Falinska, 1985; Carlsson and Callaghan, 1991). According to Budnikov – Kricsfalussy (1994) in the course of morphogenesis of *G. nivalis* the following stages take place: primary shoot (p-v); primary bush (G_1 , G_2), bushy particle (G_3), in ontogenesis 3 age stages are distinguished: I. latent stage – seeds; II. pregenerative stage – sprout, juvenile plants, immature plants, virgin plants; III. generative stages – generative plants. Besides, Shorina, Smirnova (1985) plants in generative stage classified to the subgroup g1-g3.

The objective of the study are: (i) to find out the differences between structure cenopopulations in two different forest communities (ii) to compare age stages in cenopopulations of *Galanthus nivalis* L. in two different forest communities. The overall goal of the study was to understand the complicated population structures of clonal plants of *Galanthus nivalis* L. Methodological contributions is made in thus investigation. Direct

sampling method, where were considered all of plants of cenopopulation (flowering and non-flowering individuals of snowdrop).

2 MATERIAL AND METHODS

The field work was performed on cenopopulation of *Galanthus nivalis* L. in two deciduous forests in Báb forest in March 2015.

2.1 Plant material

Galanthus nivalis L. – is one of the earliest flowering bulbs in European gardens, growing up to 15–20 cm height with normally one nodding milky white bell flower. Early spring species are appearing between January and March. It is a bulbous ephemeral geophyte of the family *Amaryllidaceae* (Aschan, Pfanz, 2006). It is a highly decorative, good honey bearing and perspective medicinal plant. It contains a number of alkaloids, the most valuable of them being galantamin and nivalidin (Budnikov – Kricsfalussy, 1994, 2007). Spring geophyte represents in forest communities a specific functional group of plants. We consider them as temporal guilds, coupled with the summer synusia species. These herbs used different quantity and quality of resources during the year (Elias, 1997, 2007). Plants of *G. nivalis* naturally inhabit humid places that may be flooded for short periods.

2.2 Study area

The field study was conducted in Báb forest, located in south-west of Slovakia. Administratively, the Báb forest area belongs to cadastre of village Veľký Báb, district Nitra, Nitra Region. It is situated on Nitra loess upland, 19 km from Nitra and 15 km from Sered'. This forest is remnant of original native forest complexes. Its total area is 66 ha (Kubiček, Brechtl, 1970). The Báb forest represents a climax stage of forest succession on loess (Eliáš, 2010). The forest community is included in the unit *Carpion betuli* (Mayer, 1937) and the association *Primulo veris-Carpinetum* (Neuhäusl, Neuhäuslová-Novotná, 1964).

From 1967 to 1974 there was conducted a synecology research under the International Biological Program (IBP) and the 'Man and Biosphere' (MaB) program, where Kubiček and Šimonovič (1975) found out the present of *Galanthus nivalis* L. in forest community *Carici pilosae-Carpinetum*. Slovakia was chosen, in a global network of study areas IBP, as a representative ecosystem of oak-hornbeam forest in the loess upland. Institute of Landscape Ecology of the Slovak Academy of Sciences (ILE SAS) initiated establishment of the national network LTER Slovakia and established own LTER site – Báb (Eliáš, Olszanyi, 2000).

2.3 Direct sampling method

Direct sampling method was applied for estimation of age structure of cenopopulations of snowdrop. Simple random sample plots were placed in two forest communities *Carici pilosae-Carpinetum* and *Primulo veris-Carpinetum*. Number of representative plots in forest communities was given by area of forest communities and area of population of snowdrop (*Carici pilosae-Carpinetum* 3 representative plots – marked as plot site 1, 2, 4, *Primulo veris-Carpinetum* 1 representative plot, marked as plot site 3). Plots were placed out of the protected area, where we used destructive method (Dykyjová et al., 1989) of direct sampling of snowdrops in representative plot sites 1 x 1 m (fig. 1), quadrats were divided into 4 parts: 0.5 x 0.5 m. Whole plants were excavated to identify the population structure (flowering and non-flowering individuals) and the age structure of cenopopulations.

The population structure was determined by ratio vegetative and generative individuals.

The age structure of cenopopulations was determined by destructive measurements by quadrat method. Individuals were carefully excavated from the plots and transferred to laboratory and divided into the ontogenetic stages (Budnikov, Kricsfalussy, 1994; Shorina, Smirnova, 1985), counted, and measured.

Qualitative and quantitative plant characteristics, has been developed by Budnikov, Kricsfalussy (1994) and Shorina, Smirnova, (1985). According to this classification, the plants were divided into vegetative and reproductive individuals. The vegetative plants are either pre-reproductive (seedlings, juvenile, immature, and virginile) or post-reproductive (subsenile and senile). Seedling, subsenile and senile plants were not found during the research. The reproductive (flowering) plants were investigated in two ways: (i) one group of generative flowering plants: g - generative plants (Budnikov, Kricsfalussy, 1994); (ii) three groups: g_1 - young generative plants, g_2 – mature generative plants, g_3 – old generative plants (Shorina, Smirnova, 1985). Destructive measurement was necessary for more detail determination of the age structure of the population. It could not be determined by method of line transect. Firstly, we determined the ratio of vegetative and generative plants from the data in representative plots. We compiled histograms, where we set the age structure of the population of the number of individuals in pertaining stages.

Figure 1 Direct sampling method of harvesting *Galanthus nivalis* L.

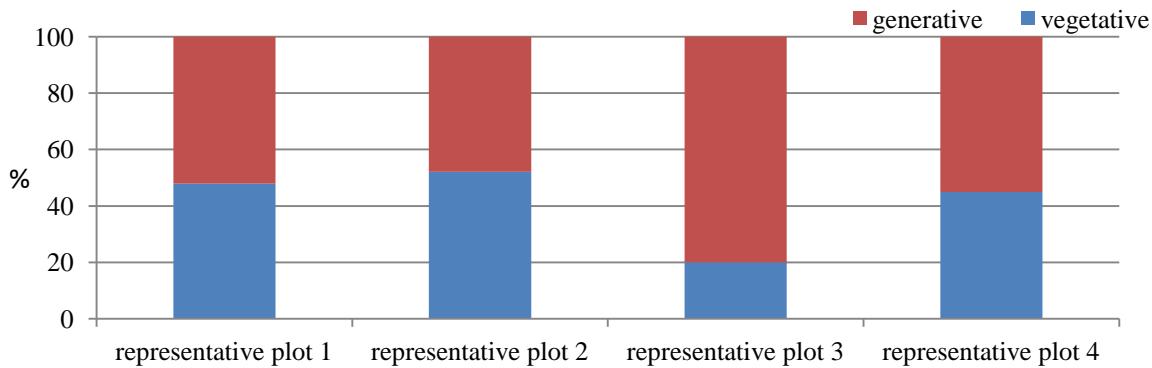


3 RESULTS AND DISCUSSION

Firstly, we focused on the number of generative and vegetative individuals in representative sample plots in two forest communities in determining population structure. The sum of individuals varied from 15 to 78 per m^2 in representative plots. Eliáš, Pauková (2010) reported population density of snowdrop from 8 to 148 per m^2 in Báb forest. Fewer individuals per $1m^2$ can be caused by selection of representative plot site. We tried to reflect population density in our study, which showed average number for forest community, not only for $1 m^2$. The snowdrop provides potential of decorative ecosystem service. We documented sampling of *Galanthus* species in Báb forest, because cenopopulations are in the zone of intensive anthropogenic influence (Eliáš, Mariničová, 2016). Generally, predominated representation of generative individuals (52 %, 80 %, 55 %) (fig. 2). Vegetative plants were over-represented in one case in *Carici pilose-Carpinetum* (52 %) in the second plot site. However, the ratio of vegetative and generative plants was almost 1:1 in this forest community. The exception was *Primulo veris-Carpinetum* community, where clearly dominated generative plants in ratio 8:2. There are studies about blossoming variations within a tree due to crown position and exposure (Scamoni 1938, Eisenhut 1957). Temperature variability at the scale of plant individuals are of interest in another context because phenology is mostly observed for individuals or groups of individuals (Schaber, 2002).

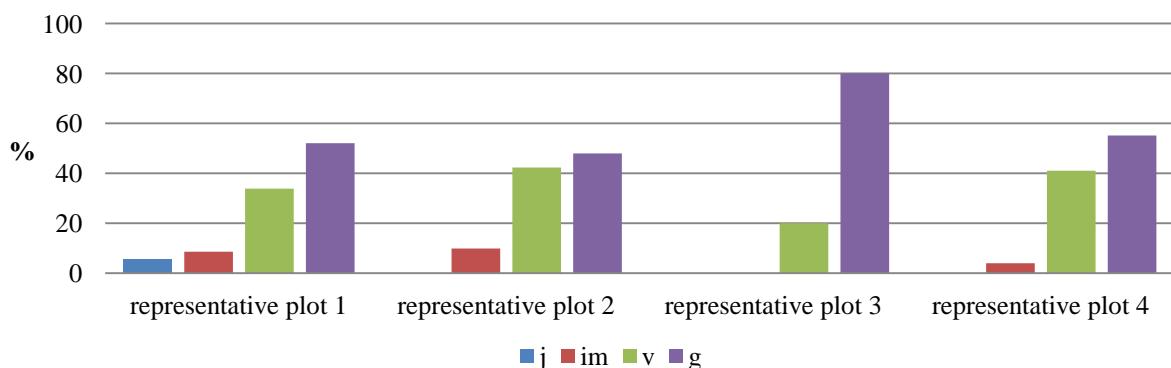
Based on this structure (fig. 2), it was not possibly to identify in detail age structure of cenopopulations, therefore individuals were divided into ontogenetic stages.

Fig. 2 Population structure of relative ratio vegetative and generative plants of *Galanthus nivalis* L. in percentage of number of individuals per m^2



Age structure of population is shown in fig. 3 according to number of individuals in age stages. In studied cenopopulations of *G. nivalis* were found four categories of age stages – juvenile, immature, virgin and generative plants. Generative individuals (fig. 3) dominated in all representative plots Juvenile plants were recorded in the first representative plots by share 5.6 % of the total number of species. Only virgin (20 %) and generative (80 %) stages were represented in *Primulo veris-Carpinetum* (representative plot 3). Age spectrum of cenopopulations is biomodal with dominants generative individuals, therefore population can be described as mature. Cenopopulations with bimodal age spectra in which the participation of adult individuals increases to 40-70%. They are typical of the forest and meadow-forest species with mature participation and mixed (Shorina, Smirnova, 1985). The same age spectra of snowdrop were found by Pauková (2012) in 2008 and 2010.

Fig. 3 Age structure of population of *Galanthus nivalis* in two forest communities in representative plots in Báb forest in 2015 according to number of individuals in ontogenetic stages

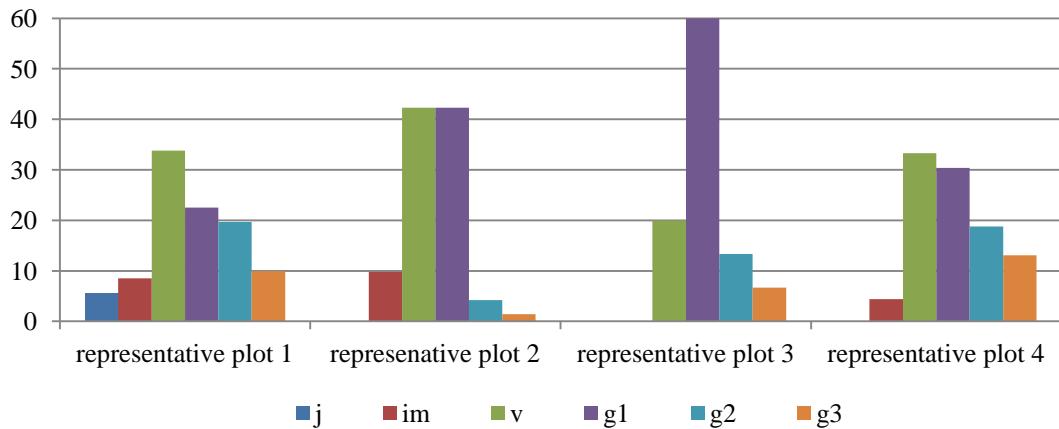


j – juvenile, im – immature, v – virgin, g – generative,
frequency % – according to number of plants, 1,2, 3, 4 – number of representative plots

Age spectrum of cenopopulation can be displayed more detailed by using age-stages in the ontogeny made by Smirnova, Shorina, 1985; Robotnov, 1950 (fig. 4). There generative plants are divided into 3 subgroup according age-stage vegetative reproduction. Division of generative plants into subgroups (sub-stages), type of age structure has not changed. In every studied cenopopulation dominated virgin plants, young and mature generative individuals. The cenopopulation of *G. nivalis* is adult. This form of population is called like a mature (or “normal”, term introduced by Robotnov) participation. This detailed study of age population

structure shows formation of a slightly rejuvenated progeny (v, g₁, g₂) (Shorina, Smirnova, 1985). In nature, these cenopopulations can be easily distinguished visually since the diffuse distribution of single individuals of seed origin is always associated with numerous compact clones.

Fig. 4 Age structure of population of *Galanthus nivalis* in two forest communities in representative plots in Báb forest in 2015 according to number of individuals in ontogenetic stages



j – juvenile, im – immature, v – virgin, g₁ - young generative plants, g₂ – mature generative plants, g₃ – old generative plants

frequency % – according to number of plants, 1, 2, 3, 4 – number of representative plots

By analysis of individual plants and their classification in the ontogenetic stages have also been discovered plants that could not be clearly attributed to ontogenetic stages. These inconsistencies were found equally in generative as well as in vegetative individuals. A comparison of these plant age-stages does not match any stage of the age structure population for ephemeral geophytes. Already, we observed signs of vegetative reproduction in virgin plants, because they created more leaves from one bulb, as well in generative plants.

4 CONCLUSION

Numerous cenopopulations were found by assessing of the population structure of spring geophyte *G. nivalis* in *Carici pilosae-Carpinetum* with higher population density than in *Primulo veris-Carpinetum*. Representation of generative and vegetative plants was expressed by ratio vegetative and generative individuals. This ratio was close to 1:1 in all cases in *Carici pilosae- Carpinetum*, with exception of *Primulo veris-Carpinetum* with ratio 8:2. Comparing age structure of cenpopulations in 4 representative plots in two forest communities were not found distinguished changes. Cenopopulations were mature with dominant virgin plants and young and mature generative plants in the observed period. This detailed study of age population structure shows formation of a slightly rejuvenated progeny. Population of spring geophytes are not sufficiently explored from population-biology and ontogenetic aspect. It will be necessary to give them attention in the future.

ACKNOWLEDGMENT

This work was supported by the Slovak Grant Agency for Science (VEGA) Grant No. 1/0813/14 Ecosystems and their benefits - ecosystem services in rural countryside at Department of Ecology of Faculty of European Studies and Regional Development.

Sources

1. ASCHAN, G., PFANZ, H. 2006. Why Snowdrop (*Galanthus nivalis* L.) tepals have green marks? In Flora. 201. 2006. 623 - 6–2 pp.
2. BUDNIKOV, G. - KRICKSFALUSY V. 1994. Bioecological study of *Galanthus nivalis* L. in the East Carpathians. In Thaiszia. J. Bot., Košice, 1994, 4, p. 49 – 75.
3. CARLSSON, B.A., CALLAGHAN, T.V. 1991. Simulation of fluctuating populations of *Carex bigelowii*tillers classified by type, age and size. Oikos. 60:231– 240.
4. EISENHUT, G. 1957. Blühen, Fruchten und Keimen in der Gattung *Tilia*. Thesis Universität München.
5. ELIÁŠ, P. 1997. Functional groups of plant species in phytocoenoses. Ecological studies I/97. SEKOS printed. STU Bratislava, 1997. 152 s. ISBN 80-967883-1-0.
6. ELIÁŠ, P. 2007. Functional diversity of forest communities. In Križova,E. Ujhazy, K. (eds.), Dynamic, stability and diversity of forest communities. Zvolen : TU, 2007, s. 175 – 181.
7. ELIÁŠ, P. 2010. Zmeny biodiverzity v Bábskom lese a blízkom okolí (Nitrianska pahorkatina, Juhozápadné Slovensko). In M. Eliášová (Eds.), *Starostlivost' o biodiverzitu vo vidieckej krajine* (pp. 151–158). Nitra: Vydavateľstvo SPU.
8. ELIÁŠ, P., OSZLÁNYI, J. 2000. Long-Term Ecological Research (LTER). In ILTER Network, 2000, p. 48-49.
9. ELIÁŠ, P., PAUKOVÁ, Ž. 2010. Population density and structure of spring geophytes in an oak-hornbeam forest at Báb near Nitra, Sout-West Slovakia In Rosalia (Nitra). 21. 2010. 47-56 pp.
10. ELIÁŠ, P., MARINIČOVÁ, P. 2016. Potential of deciduous forests to provide decorative ecosystem service. In *Venkovská krajina 2016*. Praha: Česká společnost pro krajinnou ekologii, 2016, s. 30--39. ISBN 978-80-7458-083-3 (brož.).
11. FALINSKA K. 1985. The demography of coenopopulations of forest herbs.In: White J, ed. The population structure of vegetation. Handbook of vegetation science, Vol. III. Dordrecht/Boston/Lancaster: Dr W. Junk Publishers, 241–264.
12. GATSUK, L. E., SMIRNOVA, O. V., VORONTZOVA, L. I., ZAUGOLNOVA, L. B., ZHUKOVA, L. A. 1980. Age states of plants of various growth forms: A Review In Journal of Ecology. 1980. Vol. 68, No. 2, pp. 675-696.
13. IRMISCH, T. 1850. Beiträge zur Morphologie der Amaryllideen. – Halle.
14. KIRSCHNER, O., LOEW, E., SCHROTER, C. 1934. Lebensgesichte der Blutengpflanzen Mitteleuropas. – Stuttgart, Bd 1. Abt. 3. Lief. 17.
15. KRICKSFALUSY V. – BUDNIKOV, G. 2007. Threatened vascular plants in the Ukrainian Carpathians: current status, distribution and conservation. In Thaiszia. J. Bot., Košice, 2007, 17, p. 11 – 32.
16. KUBÍČEK, F. & BRECHTL J. 1970. Charakteristika skupín lesných typov výskumné plochy v Bábe pri Nitre. *Biológia (Bratislava)*, 25, 27–38.
17. KUBÍČEK, F. – ŠIMONOVIČ, V. 1975. Dynamics and phenology of the total biomass of the herbaceous layer in two forest communities. In: Biologia, vol. 30, 1975, no. 7, p. 505 – 522.
18. PAUKOVÁ, Ž. 2012. Age structure of spring geophyte *Galanthus nivalis* populations in Babsky les. In Acta Horticulturae et regiotecturae. 2. Slovak university of agriculture in Nitra, 2012.29-31 pp.
19. RABOTNOV, T. A. 1950. The life cycle of perennial herbaceous plants in meadow coenoses. Trudy Botanicheskogo instituta Akademii Nauk SSSR, seria 3, 6, 7-204 (in Russian).

20. RABOTNOV, T. A. 1974. The study of meadows. Moscovskij gosudarstvennyj univeristet, Moscow. (in Russian).
21. RABOTNOV, T. A. 1985. Dynamics of plant coenotic populations. In: White J, ed. The population structure of vegetation. Handbook of vegetation science, Vol. III. Dordrecht/Boston/Lancaster: Dr W. Junk Publishers, 121–142.
22. SCAMONI, A. 1938. Über Eintritt und Verlauf der männlichen Kiefernblüte. Z. f. F. u. Jagdw. 70:289–315.
23. SCHABER, J. 2002. Phenology in Germany in the 20th century, methods, analyses and models. Potsdam Germany. ISSN 1436-0179.
24. SEREBRJAKOV, I. G. 1962 Ekologicheskaja morfologija rastenij. – Moskva
25. SHORINA, N.I. – SMIRNOVA , O.V. 1985. The population biology of ephemeroids. In White, J. (ed.) The Population Structure of Vegetation. Dr. W. Junk Publs., Dordrecht, 1985, p. 225 – 240.
26. TROLL, W. 1937. Vergleichende Morphologie der höheren Pflanzen. – Berlin.
27. VELENOVSKÝ, I. 1907. Vergleichende Morphologie der Pflanzen. – Prag. Bd. 2
28. ZHUKOVA, L.A., ERMAKOVA, I. M. 1985. Structure and dynamics of coenopopulations of some temperate grasses. In: White J, ed. The population structure of vegetation. Handbook of vegetation science, Vol. III. Dordrecht/Boston/Lancaster: Dr W. Junk Publishers, 179–205.

Contact

Ing. Patrícia Mariničová
 PhD. student
 Slovak University of Agriculture in Nitra
 Mariánska 10
 Tel: +421 901 712 966
 email: patricia.marinicova@gmail.com

PHYTOTOXICITY OF AIRBORNE BRAKE WEAR PARTICLES TO *SINAPIS ALBA L.*

***Hana Rajhelová, Pavlína Peikertová, Kateřina Mamulová Kutláková,
Miroslav Vaculík, Jana Kukutschová***

Abstract

Increasing particulate emissions released during automotive braking processes are highly connected with numbers of cars. However, impact of the brake wear debris on the environment and human health is still unknown. Brake wear debris can affect differently aquatic, terrestrial and atmosphere environments. One of the ways to evaluate their potential environmental damage is testing the phytotoxicity on higher plants, especially evaluation of semichronical toxicity. Aim of this study is evaluation of the phytotoxicity of airborne brake wear debris particles on *Sinapis alba L.* (white mustard) seeds by means of roots elongation experiment. The fifty percent inhibitory concentration IC_{50} was estimated to be 51.844 g/l, which showed slightly toxic character of this material. Brake wear debris was analyzed by scanning electron microscopy, Raman microspectroscopy, and X-ray diffraction analysis.

Keywords : *Sinapis alba L.*, phytotoxicity, root growth inhibition, brake wear debris

1 INTRODUCTION

Brake wear debris is inseparable part of road traffic emissions and may pose negative impact on the environment and human health [1]. According Roubicek et al. (2008) the total brake wear for a small car can be 11 mg/kg and as well 35 % of it is emitted as airborne particulate matter generally smaller than 10 μm in diameter [2]. Friction materials produced by manufacturers are heterogeneous mixtures of more than 10 components including phenolic binders, fiber reinforcements, abrasives, lubricants, and fillers [3]. High temperature and pressure conditions during braking affected sizes, chemical properties, and composition of newly formed particles [4].

Toxicity of airborne particles released from low-metallic automotive brakes was studied in several published works. Kukutschova et al. (2009) were focused on potential environmental impact of wear debris, especially its mutagenic potency (SOS Chromotest, Ames test) and pulmonary toxicity (*in vivo* test with rats). Studied particles showed that had potency for interacting with DNA and revealed an acute response to the lung tissue of rats [5]. Peikertova et al. (2016) evaluated aquatic toxicity assessment by using green algae *Raphidocelis Subcapitata* to airborne brake wear debris. IC_{50} (parameter of 50 % growth inhibition) was estimated to be 85.46 g/l [1]. Our recent survey focused on lipid peroxidation caused by airborne brake wear particles did not show ability of brake wear particles to induce oxidative stress via this mechanism.

However, plants are very sensitive to the accumulation of particles and are recommended for phytotoxicity testing, where measured parameters can be seed germination, roots and shoots growth, biomass changes or among of contained photosynthetic pigment. Higher plant generally strongly interacts with their terrestrial and atmospheric environment [6], which could be useful for the evaluation of the brake wear debris influence to the plant growth.

Aim of the study was to perform basic characterization of collected wear debris after series standard dynamometer tests and evaluation of the potential toxicity by phytotoxicity test with *Sinapis alba L.*, which is recommended as a model plant for phytotoxicity testing focused on root growth inhibition after germination of seeds. Samples were as well characterized by

Raman microscopy, X-ray diffraction analysis and scanning electron microscopy with energy dispersive X-ray spectroscopy SEM/EDX to determine their phase composition and morphology.

2 EXPERIMENTAL

2.1 Materials

For performance of phytotoxic test following chemicals were used: $\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$, $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ (Lachner, Czech Republic), NaHCO_3 , KCl (Penta, Czech Republic), and distilled water.

Seeds of white mustard (*Sinapis alba L.*) used in phytotoxicity test were produced by Alibona a.s., Czech Republic and for testing was chosen based on size and color of the seeds.

2.2 Brake wear debris generation

For generation of brake wear debris automotive full scale brake dynamometer model M2800 (LINK Engineering) was used. Brake wear debris was collected after standard dynamometer tests from filter (KS 85 Klima – Service, a.s., Czech Republic) located in dynamometer ventilation system. The collected particles correspond to airborne brake wear debris from different low metallic brake pads and this mixture better simulate real traffic conditions. Exact formulation of the initial brake pads is not known, due to the know-how of the manufacturers.

2.3 Analytical methods used for characterization of tested material

Experimental data on morphology and elemental composition of studied materials was obtained from scanning electron microscope (SEM), equipped with EDX (Philips XL-30, EDAX) analysis. Samples were attached on the carbon conductive tape for SEM measurements. Smart Raman system XploRATM (HORIBA Jobin Yvon) with laser 532 nm (10% of initial laser signal), and grating 1200 grooves/mm was used for measurements of generated brake wear particles. For phase analysis of particles was used diffractometer Bruker D8 Advance, detector Vantec and analysator Krystalloflex K78 (50 kV, 60 mA), X-ray source was CoK(α) lamp.

2.4 Leachate preparation

For leachate preparation 14 g of brake wear debris in 140 ml of distilled water were used. This solution was stirred in a vertical shaker for 24 h. Obtained solution was filtered per vacuum filtration apparatus, membrane filter Pragopor 6 (pore size 0.4 μm) was used [7].

2.5 Growth inhibition test

For seeds cultivation, 3x7 glass Petri dishes (12 cm in diameter) with filter paper humidified with 10 ml of leachate enriched with salts (25 μl of every salt solution, 0.8 M $\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, 0.2 M $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$, 0.3 M NaHCO_3 , 0.03 M KCl) were used. Each Petri dish contained 30 seeds of *Sinapis alba L.* Concentration range (weight of wear debris particles per volume of distilled water enriched with salt) for determining of IC_{50} was estimated as follows: 100 g/l, 80 g/l, 60 g/l, 40 g/l, 20 g/l, 10 g/l and distilled water enriched with salts was used as the control sample. Closed Petri dishes were placed in dark growth chamber ($T = 20 \pm 2^\circ\text{C}$) and the roots lengths were measured after 72 h of cultivation. More than 90 % of control seeds had to be germinated for confirmation of the test validity. Validity was also performed by parallel test with the standard $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ [8].

3 RESULTS AND DISCUSSION

Morphology and elemental composition (Fig. 1) of airborne wear brake debris was characterized by SEM/EDX. Image from SEM analysis showed particles with heterogeneous

particles, different morphology, shape and sizes. Size of airborne particles is generally smaller than 10 µm in diameter [2], large particles are then mostly formed by abrasion of a brake disc. Shape and morphology of particles is influenced by conditions of braking. For example spherical particles are typically created during high-temperature processes [9], sharp edged particles origin is connected with mechanical wear. Elemental composition of samples includes C, O, Fe, Cu, Al, Si, S, Sn, Ti, and Zn. All these elements originate from raw materials generally used for brake pad manufacturing. Carbon is contained primarily in resins, which are used as binder. Iron and copper are used as fiber reinforcements, and iron is as well main component of brake discs. Other elements are part of fillers and friction modifiers [10].

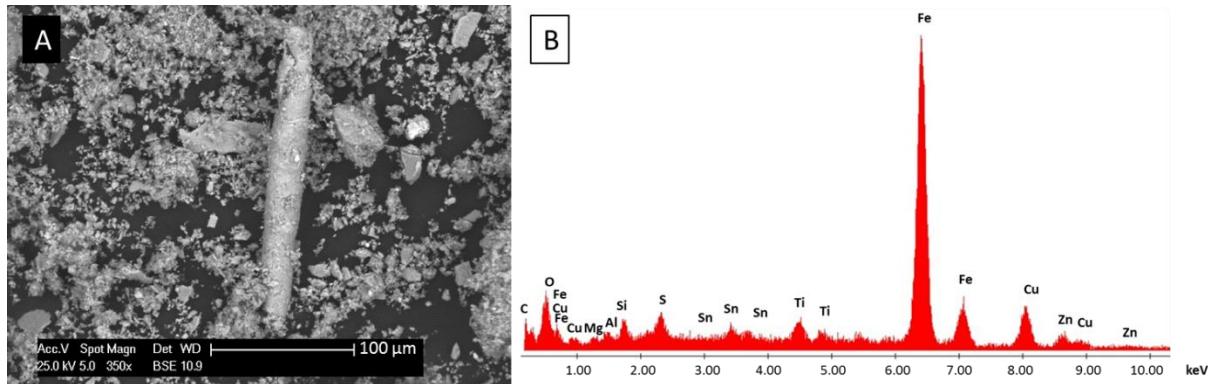


Figure 1 SEM image of tested material (A), elemental composition detected by EDX (B).

Raman microspectroscopy (Fig. 2) detected phase composition of airborne brake wear debris particles. Amorphous carbon was detected as main compound in the sample and its presence is probably caused by the phenolic resin degradation [11]. Metal oxides probably originate from the original metal (used in brake pad formulations) by reaction with atmosphere during braking process. Silicates, molybdenite, and graphite are used in brake pad formulation as friction modifiers [10].

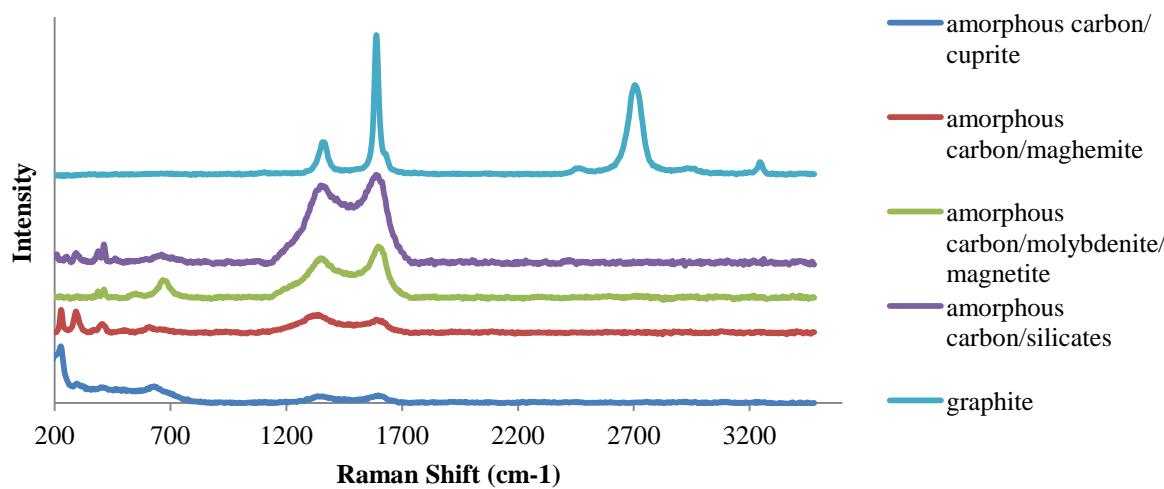


Figure 2 Raman spectrum of studied sample and identification of detected compounds.

Results obtained by XRD analysis (Fig. 3) confirmed phase composition determined by Raman microspectroscopy. Detected compounds by XRD were magnetite, maghemite, iron, graphite, and cuprite.

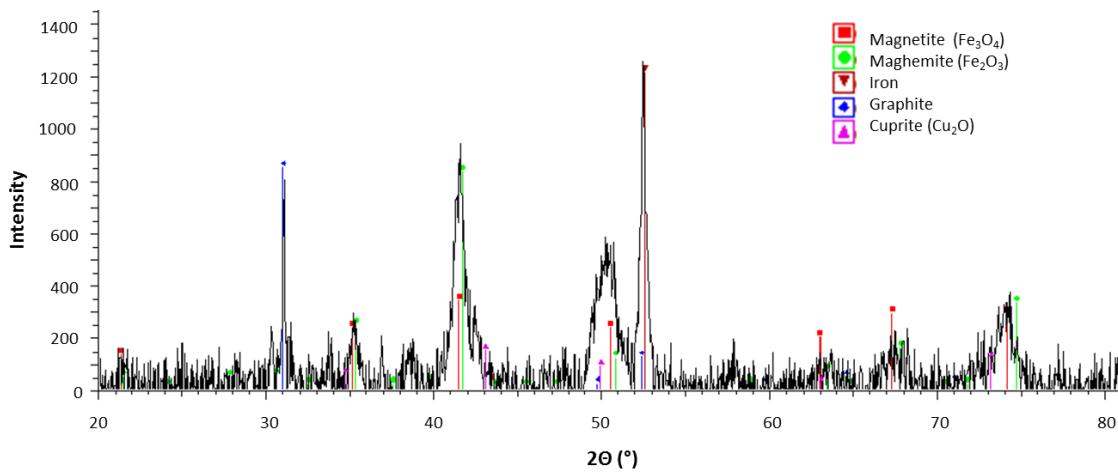


Figure 3 XRD spectrum of sample.

Difference in composition detected by SEM/EDX, Raman microspectroscopy and XRD may be caused by tendency of wear to form aggregates, where different particles can cover homogenous core, amorphous carbon can create thin layer on particles surface and/or interference of carbon conductive tape at SEM/EDX.

Figure 4 shows relation of root growth inhibition in percentage on decimal logarithm of the concentration of test material. Root growth was inhibited with increasing concentration. Fifty percent root growth inhibitory concentrations (IC_{50}) of airborne wear brake debris particles were estimated to be 51.844 g/l for *Sinapis alba L*.

Inhibition of root growth can be probably caused by several factors, by the chemical composition, particle size and surface area of the particles. Phytotoxicity can be affected by direct contact of particles with seed or plant tissue or by the effect of chemical compounds. Thus, toxicity of wear brake particles is probably positively influenced by coating of particles by amorphous carbon, that was majority detected [12] and covered metal oxides, especially iron oxides present in the sample.

Metals can induce changes in physiological, biochemical and genetic processes in plant and lead to phytotoxicity, which mean the reduction of growth, chlorosis, and necrosis [6]. Copper in higher concentration may cause free radical formation [6] and Zn^{2+} reduce the germination in a variety of plant seeds, and also inhibited growth of their roots [13]. FeO_x nanoparticles enhanced root elongation of lettuce seedlings and CuO nanoparticles showed inhibition on lettuce germination [14].

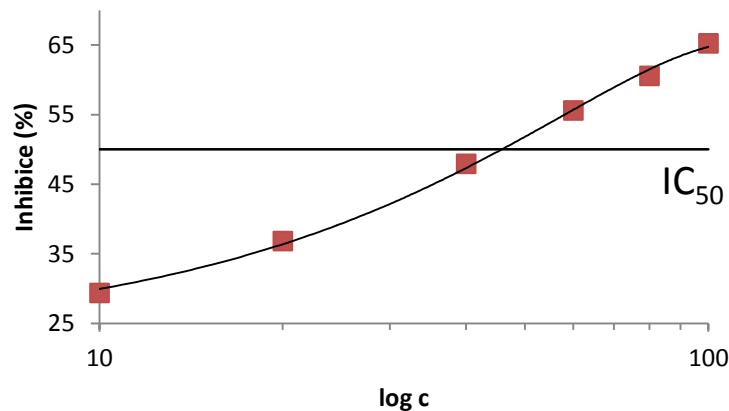


Figure 4 Determination of value IC_{50} based on monitoring of root growth inhibition depending on decimal logarithm of the concentration of test material.

4 CONCLUSION

Elemental, phase composition and morphology of airborne brake wear debris were identified by SEM/EDX, Raman microspectroscopy, and XRD. It was estimated that wear particles had heterogeneous composition and differ in sizes and shapes. Raman microspectroscopy was in good correlation with XRD analysis and main components of airborne brake wear debris were determined. Phytotoxicity test focused on monitoring of growth inhibition of root of *Sinapis alba L.* showed increase in growth inhibition with increasing concentration of wear particles in the leachate. The determined value of IC₅₀ was estimated to be 51.844 g/l, which indicated slightly toxic character of this material.

Acknowledgements

The study was supported by project of Ministry of Education, Youth and Sports of the Czech Republic No. SP2016/78. Authors also thank to Ing. Světlana Kozubová for assistance with SEM/EDX analysis.

Sources

1. PEIKERTOVA, P., FILIP, P. *Influence of the Automotive Brake Wear Debris on the Environment - A Review of Recent Research.* SAE International Journal of Materials and Manufacturing 9(1), 2016.
2. ROUBICEK, V., RACLAVSKA, H., JUCHELKOVA, D., FILIP, P. *Wear and environmental aspect of composite materials for automotive braking industry.* Wear 265, 2008. p. 167-175.
3. KUKUTSCHOVÁ, J., MORAVEC, P., TOMÁŠEK, V. et al. *On airborne nano/micro-sized wear particles released from low-metallic automotive brakes.* Environmental Pollution 159 (4), 2011, p. 998-1006.
4. HINRICHES, R., SOARES, M.R.F., LAMB, R.G., VASCONCELLOS, M.A.Z. *Phase characterization of debris generated in brake pad coefficient of friction tests,* Wear 270, 2011. p. 515–519.
5. KUKUTSCHOVÁ, J., ROUBÍČEK, V., MALACHOVA, K., PAVLÍČKOVÁ, Z., HOLUŠA, R., KUBAČKOVÁ, J., MIČKA, V., MACCRIMMON, D., FILIP, P. *Wear mechanism in automotive brake materials, wear debris and its potential environmental impact.* Wear 267, 2009. p. 807-817.
6. MOLNÁROVÁ, M., FARAGAŠOVÁ, A. *Se(IV), Se(VI), Cu and Zn phytotoxicity in correlation to their accumulation in *Sinapis alba L.* seedlings.* Plant Root 10, 2016. p. 11-20.
7. ČSN EN 12457-4. *Charakterizace odpadů – Vyluhování – Ověřovací zkouška vyluhovatelnosti zrnitých odpadů a kalů – Část 4: Jednostupňová vsádková zkouška při poměru kapalné a pecné faze 10l/kg pro materiály se zrnitostí menší než 10 mm (bez zmenšení velikosti částic, nebo s ním).* Praha: Český normalizační institut, 2003. 32 p.
8. *Metodický pokyn odboru odpadů ke stanovení ekotoxicity odpadů.* Praha: Ministerstvo životního prostředí ČR, 2007. 17 p.
9. GUÉZENNEC, A.G., HUBER, J.C., PATISSON, F., SESSIECQ, P., BIRAT, J.P., ABLITZER, D. *Dust Formation in Electric Arc Furnace: Birth of the Particel.* Powder Technology 157, 2005, p. 2-11.
10. TOMÁŠEK, V. *Frikční kompozity pro brzdové systémy automobile a metody jejich charakterizace.* VŠB-Technická univerzita Ostrava, Ostrava, 2009. 98 p.
11. PEIKERTOVA, P., KURICOVA, M., KAZIMIROVA, A., TULINSKA, J. et al. *Toxicity of the Airborne Brake Wear Debris,* SAE Technical Paper, 2016.

12. OBERDÖRSTER, G., OBERDÖRSTER, E., OBERDÖRSTER, J., *Nanotoxicology: an emerging discipline evolving from studies of ultrafine particles*. Environmental Health Perspectives 113, 2005, p. 823–839.
13. LIN, D., XING, B. *Phytotoxicity of nanoparticles: Inhibition of seed germination and root growth*. Environmental Pollution 150, 2007. p. 243-250 .
14. LIU, R., YHANG, H., LAL, R. *Effect of Stabilized Nanoparticles of Copper, Zinc, Manganese, and Iron Oxides in Low Concentrations on Lettuce (*Lactuca sativa*) Seed Germination: Nanotoxicants or Nanonutrients?* Water, Air & Soil Pollution 227(42), 2016. p. 1-14.

Contact

Mgr. Hana Rajhelová
VŠB – Technical University of Ostrava, Nanotechnology centre
17. listopadu 15/2172
708 33 Ostrava – Poruba, Czech Republic
Tel: + 420 597 321 696
email: hana.rajhelova.st@vsb.cz

PROMĚNLIVOST PARAMETRŮ KVALITY VODY V ZÁVISLOSTI NA SILNIČNÍ DOPRAVĚ

WATER QUALITY VARIABILITY IN RELATION TO ROAD TRAFFIC

Kristýna Soukupová, Renata Dvořáková

Abstrakt

Jedním z hlavních zdrojů ovlivňující kvalitu vod je doprava. Neustále narůstající dopravní infrastruktura a hustota silničního provozu je v současné době v České republice považována za jeden z hlavních antropogenních faktorů, který nepříznivě ovlivňuje kvalitu životního prostředí. Tuto skutečnost mapuje a potvrzuje studie, která se zabývá dlouhodobým sledováním a analýzou odebraných vzorků na drobném vodním toku Botič a jeho přítocích (bezejmenný levostranný přítok, Dobřejovický potok, Osnický potok a Jesenický potok), do kterých je přímo zaústěna voda z dešťových usazovacích nádrží sloužících k zachycení přívalového deště a regulaci odtoku vody ze silničního okruhu kolem Prahy. Výsledky poukazují na zatížení vodního prostředí těžkými kovy a zvýšení koncentrací amonných iontů a chloridů v blízkosti komunikací.

Klíčová slova: *zdroje znečištění vod, silniční doprava, povrchový odtok, kvalita vody, recipient, těžké kovy, chemické ukazatele, jednosměrná analýza rozptylu ANOVA*

Abstract

One of the main sources affecting the water quality is the traffic. Constantly increasing traffic infrastructure and traffic density are currently considered one of the major anthropogenic factors that negatively affect the environmental quality in the Czech Republic. This fact is monitored and confirmed by a study that deals with a long-term monitoring and analysis of the samples taken from the small watercourse Botič and its tributaries (the nameless left-hand tributary, Dobřejovická stream, Osnický creek and Jesenický stream), to which water from rainwater settling reservoirs, serving to capture the torrential rain and to regulate the water runoff from the Prague ring road, is directly mouthed. The results point to the load of the aquatic environment with heavy metals and to the increasing concentrations of ammonium ions and chlorides in the locations near roads.

Key words: *pollution sources, car traffic, surface runoff, water quality, stream, heavy metals, chemical index, one-way ANOVA*

1 ÚVOD

Drobné vodní toky jsou k vlivům znečištění mnohem citlivější než velké řeky a i malý antropogenní zásah zde může vyvolat velké škody. Kvalitativní i kvantitativní změny drobných vodních toků mají rozsáhlé a dlouhodobé následky pro celý vodní ekosystém. Ze silniční dopravy se do vodních toků dostává celá řada nebezpečných látek. Škodliviny, které se primárně uvolňují v důsledku automobilového provozu, lze rozdělit do čtyř hlavních kategorií - lehké kapaliny, polycyklické aromatické uhlovodíky, těžké kovy a chloridy. Jedná se o velmi odlišné kategorie škodlivin s velmi odlišným chováním ve vodním prostředí, čímž se značně ztěžují možnosti omezení znečištění z dopravy. Lehké kapaliny většinou do vodního prostředí nevstoupí, ale vytvářejí s ním dvoufázový systém, který negativně ovlivňuje celý ekosystém, protože mění jeho prostupnost (vzduch, světlo, živiny).

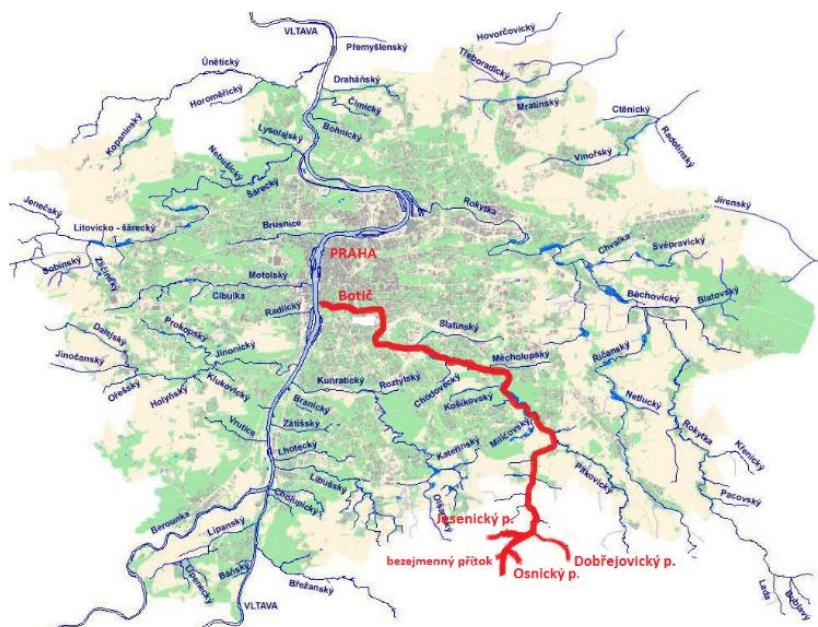
Polycyklické aromatické uhlovodíky a těžké kovy se po vstupu do vodního prostředí rychle váží na pevné částice, s nimiž sedimentují. U obou kategorií byla prokázána vysoká toxicita, karcinogenita, mutagenita a schopnost bioakumulace. Poslední kategorii jsou chloridy, jejichž nejčastěji vyskytujícími se zástupci jsou NaCl a KCl. Chloridy jsou v určité míře potřebné pro živé organismy, ale při vyšších koncentracích chloridů dochází v životním prostředí k druhovým změnám v ekosystému (Adamec, 2008; Hlavínek, 2007).

Mezi nejrizikovější škodliviny patří těžké kovy. Těžké kovy obsahují zástupce čistě toxicích kovů, jako jsou rtuť, kadmium nebo olovo, ale patří mezi ně i kovy nezbytné pro biologické funkce. Některé z esenciálních kovů, mohou však při vyšších koncentracích působit toxicky, např. měď, zinek či nikl (Nábělková, 2011). Ve vodních tocích se kromě nerozpuštěné formy vyskytují i ve formě rozpuštěné.

Forma výskytu těžkých kovů určuje jejich transport v recipientu. Sedimentací částic se těžké kovy hromadí v sedimentu, resuspendací sedimentů a opětovnou transformací do rozpuštěné formy se znova dostávají do vody. V kapalné fázi se těžké kovy objevují v nízkých koncentracích, obvykle jsou na úrovni nebo pod mezí detekce a neprekračují imisní kritéria (Nábělková, 2011; Krejčí a kol., 2000). Koncentrace těžkých kovů ve vodě poukazují na akutní ohrožení v prostředí a udávají obraz o aktuální situaci. Koncentrace kovů v sedimentu pak poukazují na dlouhodobé znečištění sledované lokality (Komíková a kol., 2011). Z literatury je známo, že vazba kovů v sedimentech je ovlivněna celkovým obsahem organického uhlíku (Qu a Kelderman, 2001) a velikostí částic sedimentu (Kelderman a kol., 2000). Předpokládá se, že čím menší velikost částic a čím vyšší obsah organického uhlíku, tím vyšší potenciál má sediment/nerozpuštěné látky pro vázání těžkých kovů.

2 ZÁJMOVÁ LOKALITA

Vliv silniční dopravy byl pozorován na drobném vodním toku Botič a jeho přítocích (bezejmenný levostranný přítok, Dobřejovický potok, Osnický potok a Jesenický potok). Sledované potoky jsou vyobrazeny na obr. 1 a zvýrazněny červenou barvou.



Obr. 1 Zájmová lokalita

Botič je se svou délkou 35 km nejdelším pražským potokem, pramenní nedaleko obce Křížkový Újezdec a protéká velmi rozmanitým terénem. V horní části toku je koryto v přirodním stavu, pouze v obcích jsou některé úseky opevněné. Tok protéká zemědělsky

obdělávanou oblastí s četnými menšími obcemi. V obci Osnice se do Botiče zleva vlévá bezejmenný přítok a zprava potok Osnický. Dále Botič protéká Průhonickým parkem, kde se do něj zprava vlévá potok Dobřejovický a pod rybníkem Labeška zleva Jesenický potok. Před Prahou je tok ovlivněn řadou zaústění dešťových kanalizací v obcích, silničním okruhem a dálnicí. V Praze je koryto z velké části opevněné a kvalita vody je významně ovlivněna zástavbou. Ve střední části pod Hostivařskou přehradou Botič meandruje a vytváří tůně a mokřady. Tento úsek je chráněn jako přírodní památka – Práčské meandry Botiče. I zde jsou však zaústění dešťové kanalizace a odlehčovacích komor.

Na Botiči bylo vytipováno 20 odběrových míst (viz Obr. 2). Na toku je sledováno jak ovlivnění dopravou, tak zemědělstvím, přepady z odlehčovacích komor a dalšími zdroji znečištění. Profil č. 1 se nachází v pramenné oblasti, profil č. 20 je pak umístěn těsně před zatrubněním Botiče, cca 100 m před zaústěním Botiče do Vltavy. Odběrová místa, nacházející se přímo na území Prahy, tzn. profily č. 15-20 jsou ovlivňovány splachy z okolních zpevněných ploch (komunikace, parkoviště). Se silniční dopravou se pak úzce pojí 3 odběrové profily- č. 11 (zaústění dešťové nádrže, sloužící pro zachycení povrchového splachu z dálnice), č. 18 (v blízkosti autoopravny) a profil č. 19 (vliv silničního okruhu).



Obr. 2 Odběrová místa na Botiči

Monitorována je také kvalita odtoku z povrchu silničního okruhu kolem Prahy (úsek 512, R1, Jesenice – D1) a dopad jeho vlivu na kvalitu vod a sedimentu drobných vodních toků. Na přítocích Botiče, viz výše, je sledován vliv zaústění dešťových usazovacích nádrží, které slouží k zachycení přívalového deště a regulaci odtoku vody do recipientu. Znečištění způsobené dopravou se z dešťových usazovacích nádrží dostává do recipientů a působí na celý vodní ekosystém. Pro zmapování znečištění způsobené vlivem dopravy na tyto vodoteče jsou několikrát ročně odebírány vzorky vody i sedimentu, a to vždy ve dvou profilech na každém recipientu - nad zaústěním nádrže a pod zaústěním nádrže.

3 METODIKA MĚŘENÍ

3.1 Monitoring kvality vody a sedimentu

Odběr vzorků a metodika měření

Ve zvolených profilech jsou odebírány vzorky vody a sedimentu. Během odběru je spektrometricky měřena hodnota pH, konduktivita, teplota a obsah rozpuštěného kyslíku ve vodě. Voda je odebírána do plastových nádob a ihned po převozu do laboratoře jsou pomocí

kyvetových testů Hach Lange stanoveny základní chemické parametry (chemická spotřeba kyslíku, amonné ionty, dusičnany, dusitany, chloridy, fosforečnany).

Koncentrace těžkých kovů jsou sledovány ve vodě i v sedimentu. Voda je odebírána do plastových nádob a v laboratoři fixována pomocí 100 μ l kyseliny dusičné. Koncentrace těžkých kovů ve vodě (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn) jsou analyzovány metodou atomové absorpcní spektrometrie. Sediment je odebíráno plastovou naběračkou z několika míst v rámci jednoho profilu tak, aby byly podchyceny různé typy sedimentu na odběrovém místě. Po převozu do laboratoře je vzorek zmražen a následně sušen vakuovým vymrazováním v lyofilizátoru CHRIST ALPHA 1-4. Z vysušeného vzorku jsou dále sítováním na prosévacím stroji odstraněny hrubé nečistoty, větší než 600 μ m. Upravený vzorek je dle metodiky EPA 3051 rozkládán pomocí 9 ml kyseliny dusičné a 1 ml peroxidu vodíku v mikrovlnné peci ETHOS, Milestone a analyzován na atomovém absorpcním spektrometru Solaar S (plamenná atomizace FAAS, elektrochemická atomizace GFA AAS). V sedimentu jsou určovány stejné kovy ve stejném rozsahu jako u vody. Analýzy sedimentu byly doplněny o stanovení zrnitostního složení sítováním na sítech s různou velikostí ok a stanovení obsahu organické hmoty metodou ztráta žíháním.

Hodnocení výsledků analýz

V zemích Evropské unie jsou pro hodnocení vody a sedimentu zavedeny standardy environmentální kvality EQS (Environmental Quality Standards). V České republice jsou ekvivalentem EQS Normy environmentální kvality (NEK). EQS pro vodu jsou zavedeny v legislativě (Nařízení vlády č. 401/2015 Sb.), ovšem EQS pro těžké kovy v sedimentu v ČR chybí, pro analyzované vzorky tak byla použita kritéria zavedená v USA. Vhodná kritéria pro toxické kovy ve sladkovodním sedimentu jsou SEC (Sediment effect concentration), které vytvořila EPA (Great Lakes National Program Office) na základě laboratorních testů toxicity s reálnými vzorky sedimentu. Existují tři úrovně SEC: koncentrace bez účinku NEC (No effect concentration), koncentrace prahového účinku TEC (Threshold effect concentration) a koncentrace pravděpodobného účinku PEC (Probable effect concentration). Analyzované vzorky byly hodnoceny podle kritérií TEC a PEC. Parametry určované ve vodě jsou vyhodnocovány dle norem environmentální kvality (NEK) stanovených v Nařízení vlády č. 61/2003 Sb. (405/2015 Sb.) a ČSN 75 7221 (konduktivita).

3.2 Statistické metody

Pro zjištění vzájemné závislosti jednotlivých sledovaných parametrů byla zvolena statistická metoda jednosměrná analýza rozptylu Anova (one-way Anova) s použitím softwaru STATISTICA 12,5. Pro post hoc porovnání byla využita Duncanova metoda mnohonásobného porovnání. Vyšla-li p-hodnota $\leq 0,05$, jedná se o staticky významné výsledky, je-li p-hodnota $> 0,05$ výsledky jsou staticky nevýznamné (Miller a Haden, 2006) Vzhledem k požadavkům této metody musely být vytvořené třídy pro ukazatele co nejpodobnější, tzn. množství dat v daných kategoriích se nesmělo lišit o více než 10 %. Rozdělení sledovaných ukazatelů do tříd je uvedeno v Tab. 1.

Tab. 1 Třídy pozorovaných ukazatelů (No. – počet výsledků v dané kategorii)

Indikátory	I		II		III	
	Interval	No.	Interval	No.	Interval	No.
pH [-]	5,0<x<=7,2	23	7,2<x<=7,9	19	7,9<x<=8,8	22
Kond. [mS/m]	22<x<=55	20	55<x<=72	22	72<x<=102	23
O ₂ [mg/l]	4,8<x<=10,5	23	10,5<x<=12,0	20	12,0<x<=16,5	22
t [°C]	2,0<x<=5,5	21	10,5<x<=11,0	22	11,0<x<=18,0	22
Cl [mg/l]	1,5<x<=35,0	22	35,0<x<=75,0	21	75,0<x<=142,0	22
N-NH ₄ [mg/l]	0,02<x<=0,10	21	0,10<x<=0,24	22	0,24<x<=1,90	22
CHSK[mg/l]	2,7<x<=18,0	23	18,0<x<=30,0	21	30,0<x<=89,0	21
N-NO ₃ [mg/l]	0,40<x<=4,3	22	4,30<x<=6,5	22	6,50<x<=18,5	21
N-NO ₂ [-]	0,006<x<=0,035	17	0,035<x<=0,060	20	0,060<x<=0,210	18
P-PO ₄ ³⁻ [mg/l]	0,00<x<=0,13	21	0,13<x<=0,28	23	0,28<x<=4,10	21
Cd	0,0008<x<=0,05	50	0,05<x<=0,14	41	0,14<x<=0,58	48
Cu	0,015<x<=14,5	45	14,5<x<=21,5	50	21,5<x<=316	44
Ni	0,012<x<=11,0	48	11,0<x<=16,0	46	16,0<x<=26,0	45
Pb	0,005<x<=11,0	47	11,0<x<=18,0	45	18,0<x<=330,0	47
Hg	0,0002<x<=0,04	50	0,04<x<=0,065	41	0,065<x<=1,60	46
Cr	0,03<x<=13,0	46	13,0<x<=23,0	46	23,0<x<=50,0	47
Zn	4,5<x<=47,0	46	47,0<x<=80,0	47	80,0<x<=560,0	46

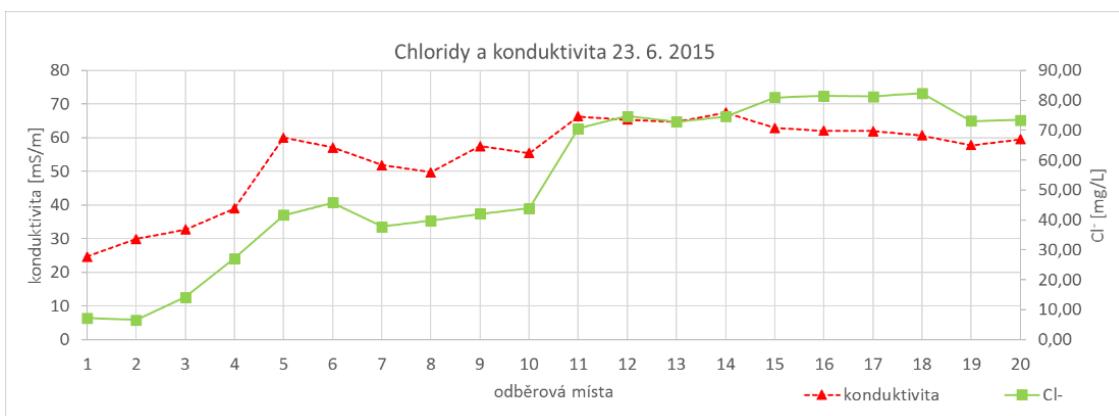
4 VÝSLEDKY A DISKUZE

4.1 Základní chemické ukazatele

U základních chemických ukazatelů lze pozorovat vliv dopravy pouze u chloridů konduktivity a amonných iontů.

Chloridy dosahují nejvyšších koncentrací v zimě a zejména v místech ovlivněných silničním provozem. Sezónní fluktuace koncentrací Cl⁻ iontů v prostředí naznačují, že zdrojem chloridů mohou být posypové soli, používané k zimní údržbě silnic a dálnic. U chloridů, a také u konduktivity, lze pozorovat také postupné zvyšování hodnot směrem po toku (viz obr. 3), související s vzrůstající mírou urbanizace.

U profilů umístěných na přítocích Botiče za nádržemi docházelo celoročně k navýšení hodnot chloridů i konduktivity oproti profilu před zaústěním nádrže. V zimě a na jaře pak toto navýšení bylo výraznější než v létě a na podzim.



Obr. 3 Průběh chloridů a konduktivity na Botiči (23. 6. 2015)

K navýšení hodnot amonných iontů dochází při průtoku vesnicemi, obklopenými zemědělsky obdělávanou krajinou, ale také v místech ovlivněných dopravou. Nejvyšší hodnoty jsou dlouhodobě měřeny v profilu č. 11, ovlivněném splachem z dálnice. Spojitost amonných iontů s nákladní dopravou potvrzují studie, např. Fraser (1998), Stumm (1996) a Whitehead (2007).

Jak na Botiči, tak na jeho přítocích se ukázala jako problémová hodnota chemické spotřeby kyslíku (CHSK_{Cr}). Téměř u všech odebraných vzorků v jarním a letním období hodnoty překračovaly stanovený limit 26 mg/l. CHSK však bylo vyšší u obou odebíraných vzorků na přítocích a ani na Botiči nelze říci, že zvýšené hodnoty tohoto parametru byly ovlivněny pouze dopravou. CHSK představuje komplexní ukazatel veškerého organického znečištění, bez ohledu na to, zda jde o látky biologicky rozložitelné či nikoliv. Hodnocení CHSK odráží znečištění z komunální sféry i z oblasti dopravy, kde kromě biochemicky rozložitelných látek nacházíme rovněž specifické organické látky, jako tenzidy, detergenty, ropné látky aj. (Pitter, P., 1999).

4.2 Těžké kovy

Z předchozích měření na našem pracovišti (např. Komínková a Nábělková, 2007) a dle dalších studií (např. Qu a Kelderman, 2001) je známo, že těžké kovy preferují vazbu do pevné matrice a ve vodě se vyskytují pouze v nízkých koncentracích. Výsledky odběrů na Botiči a jeho přítocích toto tvrzení potvrdily. Kritéria pro koncentrace těžkých kovů ve vodě jsou ve sledované lokalitě překračovány ojediněle. Výjimku tvoří rtut', která splňuje limit NEK jen v několika málo odběrech. Hodnota NEK pro rtut' je však v ČR poměrně přísná (0,05 µg/l). Při porovnání s mezinárodními kritérii, např. s kritériem Criterion Continuous Concentration dle EPA-822-R-02-047 (0,77 µg/l) vyhoví téměř všechny odebrané vzorky. Rizikem pro vodní organismy je tak především sediment, který představuje dlouhodobé chronické ohrožení vodního ekosystému. Při změnách fyzikálně chemických podmínek pak může dojít k uvolnění těžkých kovů ze sedimentu do vody a k akutnímu ohrožení vodní bioty (Komínková a Nábělková, 2007).

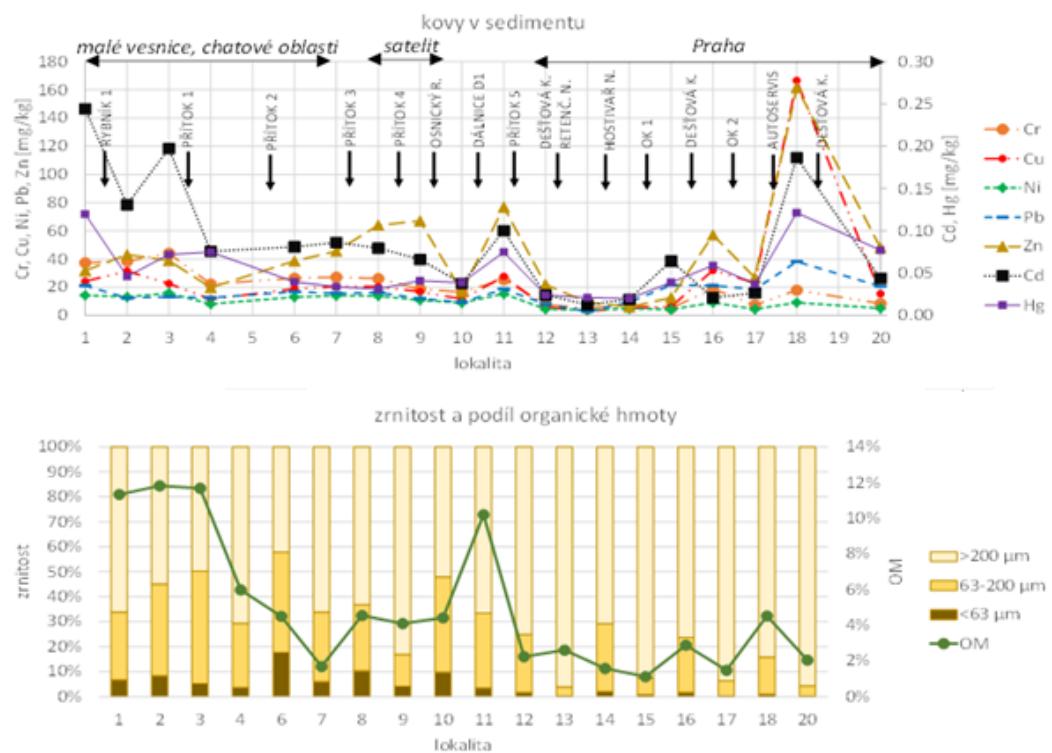
Průměrné odchylky koncentrací těžkých kovů v sedimentu se pohybují do 20 %. Pouze u zinku v odběrových místech 18,19 a 20 (pražský úsek) jsou odchylky vyšší. Při porovnání průměrných hodnot koncentrací těžkých kovů ve sledovaných úsecích na Botiči, lze říci, že v profilech ovlivněných dopravou, dochází k výraznému nárůstu všech těžkých kovů. Limit TEC je nejčastěji překračován u mědi a zinku. Vyšší koncentrace se objevovaly i u kadmia, olova a chromu.

Na obr. 4 je zachycen průběh těžkých kovů, zrnitostní složení sedimentu a obsah organické hmoty. Z grafu koncentrací těžkých kovů je patrné navýšení všech hodnot v profilech 11, 16 a 18. V odběrovém místě č. 11 je zaústěna dešťová nádrž, do které je sveden povrchový splach z dálnice D1. Zvýšené koncentrace v tomto místě, tak mohou souviset s automobilovou dopravou, ale jsou podpořeny také zvýšeným obsahem organické hmoty v odběrovém profilu (11%).

Před odběrným místem č. 16 je zaústěna dešťová kanalizace, odvádějící vodu ze zpevněných ploch v pražské části Hostivař. Na tomto profilu proběhlo několik měrných kampaní v letech 1998-2009 a znova od roku 2013 doposud. Zvýšené koncentrace těžkých kovů zde byly pozorovány zejména při odběrech během srážkových událostí a v obdobích, kdy probíhaly stavební práce v samotném korytě Botiče (2006 – výstavba rybího přechodu, 2009 – revitalizace koryta), ale i v povodí toku (2007 – výstavba rezidenční čtvrti). Ze zrnitostního rozboru provedeného v roce 2016 ve sledované lokalitě má spíše hrubozrnný charakter s podílem jemnozrnné frakce ($<0,0612\mu\text{m}$) do 2 %. Z výsledků korelačních koeficientů závislosti obsahu organické hmoty a koncentrací těžkých kovů je zřejmé, že organická hmota není klíčovým parametrem ovlivňujícím obsah kovů v sedimentu v této lokalitě.

V blízkosti odběrného místa č. 18 se nachází autoopravna. Organická hmota v tomto profilu se pohybuje okolo 4 % a sediment má opět hrubozrnný charakter. Zvýšené koncentrace těžkých kovů v tomto místě jsou tak zřejmě zapříčiněny manipulací s automobily v blízkosti odběrného profilu.

Na obr. 4 chybí výsledky z odběrového místa č. 19, ovlivněného silničním okruhem. Odběr sedimentu je v tomto místě velice obtížný. Koryto je opevněné a sediment se zde téměř neukládá.



Obr. 4 Průběh těžkých kovů, obsah organické hmoty a zrnitost na Botiči

Výsledky analýz odebraných vzorků pro sledování vlivu automobilové dopravy na přítocích vykazují podobné výsledky a závěry jako u Botiče. Limit TEC je nejčastěji překračován u zinku, obsaženého v sedimentu. Některé hodnoty překračovali až šestinásobek limitu TEC (tj. 159 mg/kg) Zinek se na komunikaci a potažmo pak do vodního a půdního prostředí dostává převážně z pneumatik, při jejichž výrobě se využívá jako plnivo kaučuku. Dále se přidává jako stabilizátor paliva do motorových olejů a mazacích prostředků. Slouží jako ochrana karosérií aut před korozí, využívá se také v impregnacích k ochraně mostů a kovových částí dopravního značení. (Pitter, P., 1999). V některých případech byly vyšší hodnoty koncentrací naměřeny nad zaústěním nádrží, což naznačuje i další zdroje zinku mimo zaústění nádrží. V blízkosti těchto drobných vodních toků se nachází průmyslová výroba, sklady, což může také ovlivňovat hodnoty zinku ve sledované oblasti.

4.3 Statistické zpracování výsledků

V tab. 2 je uvedena závislost problematických chemických parametrů na hodnotách pH a konduktivity. Dle výsledků je patrné, že hodnoty pH a konduktivity ovlivňují pouze koncentrace chloridů. Rozpustnost chloru je závislá na hodnotě pH, se vzrůstající hodnotou pH klesá rozpustnost chloru (Pitter, 2009). Torres (2010) ve své disertační práci uvádí, že zvyšující se konduktivita souvisí se zvyšující se koncentrací chloridů. Tento jev pozoruje zejména v zimě, jelikož hlavním zdrojem chloridů v prostředí je zimní údržba komunikací.

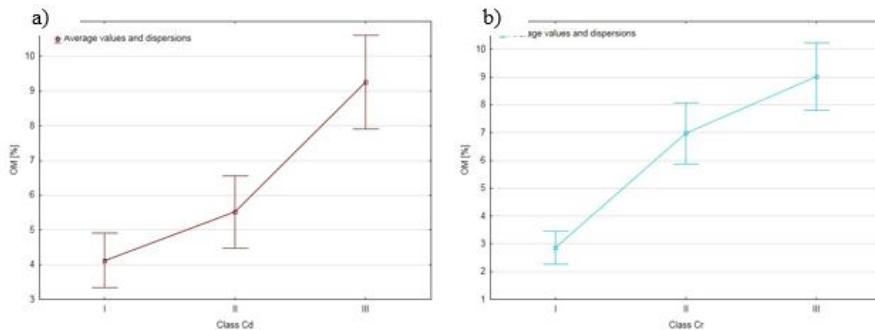
Tab. 2 Vliv pH a konduktivity na vybrané ionty (statistická významnost pro $p < 0,05$)

Indikátor	pH [-]	Třídy	Kond. [mS/m]	Třídy
N-NH ₄ [mg/l]	0,195226	-	0,524515	-
Cl ⁻ [mg/l]	0,0000...	I-II, I-III	0,0000...	I-II, I-III, II-III

V tab. 3 je uvedena závislost koncentrací jednotlivých těžkých kovů na obsahu organické hmoty v sedimentu. Závislost se projevuje u všech sledovaných těžkých kovů, přičemž statisticky nejvýznamnější je pro kadmiump, nikl a chrom (Obr. 5). Nejvyšší p-hodnota vyšla pro olovo, zde je tudíž závislost nejnižší.

Tab. 3 Vliv obsahu organické hmoty na koncentrace těžkých kovů v sedimentu (statistická významnost pro $p < 0,05$)

Indikátory	OM [%]	Třídy
Cd	0,0000...	I-III, II-III
Cu	0,000402	I-II, I-III, II-III
Ni	0,0000...	I-II, I-III, II-III
Pb	0,011233	I-II, I-III
Hg	0,004416	I-II, I-III
Cr	0,0000...	I-II, I-III, II-III
Zn	0,000023	I-III, II-III



Obr. 5 Průměrné hodnoty a rozptyl v jednotlivých třídách sledovaných kovů

5 ZÁVĚR

Povrchový splach z komunikací a z dalších zpevněných ploch obsahuje různorodé polutanty, vyskytující se rozpuštěné ve vodě anebo vázané na suspendované částice. Mezi hlavní skupiny polutantů pocházející z dopravy se řadí lehké kapaliny, polycyklické aromatické uhlovodíky, těžké kovy a chloridy.

Výsledky monitoringu Botiče a jeho přítoků poukazují na zvýšené koncentrace těžkých kovů, zejména mědi a zinku, v místech ovlivněných silniční dopravou. Zatímco ve vodě jsou koncentrace kovů nízké, v sedimentu dochází často k překračování environmentálních limitů. Ze základních chemických ukazatelů ve vodě je ve sledovaném povodí pozorován vliv dopravy na zvýšení koncentrací chloridů a amonných iontů. Vyšší hodnoty byly naměřeny také pro CHSK, u tohoto parametru však není hlavním zdrojem znečištění doprava.

Z dosažených výsledků je zřejmý negativní dopad povrchového splachu z komunikací na kvalitu vodního prostředí. Polutanty pocházející z dopravy ohrožují svým vstupem do vodního prostředí primárně vodní biotu následně také suchozemské organismy včetně člověka. Odlišné chování těchto polutantů ve vodním prostředí značně ztěžuje monitoring znečištění pocházející z dopravy a následné možnosti omezení vnosu znečištění do vodního prostředí.

Poděkování

Příspěvek byl zpracován v rámci projektu č. SGS15/146/OHK1/2T/11 - Hodnocení kvality vody a sedimentu drobných vodních toků a nádrží ovlivněných povrchovým splachem z komunikací a s podporou projektu TAČR č. TE02000077 Smart Regions- Buildings and Settlements Information Modelling, Technology and Infrastructure for sustainable Development.

Použitá literatura

1. ADAMEC, V. (2008): Doprava, zdraví a životní prostředí. 1. vyd. Praha: Grada, c2008, 160 s. ISBN 978-802-4721-569.
2. EPA-822-R-02-047, 2002. National Recommended Water Quality Criteria: 2002. US EPA, Office of Water, Office of Science and Technology (4304T)
3. ES/ER/TM-95/R4, 1997. Toxicological Benchmarks for Screening Contaminants of Potential Concern for Effects on Sediment-Associated Biota
4. FRASER, M.P. a CASS, G.R. (1998) Detection of excess ammonia emissions from in-use vehicles and the implications for fine particle control. Env. Sci. and Tech. 32, 1053-1057
5. HLAVÍNEK, Petr a Jiří KUBÍK (2007): Hospodaření s dešťovými vodami v urbanizovaném území. 1. vyd. Brno: Ardec, ©2007. 164 s.
6. KELDERMAN, P. a kol. (2000): Pollution assesment of the canal sediments in the city of Delft (the Netherlands), WaterResearch, 34 (3), 936-944.
7. KOMÍNKOVÁ, D. a NÁBĚLKOVÁ (2007), J.:Effect of urban drainage on bioavailability of heavy metals in recipient. Water Sci and Tech. 56 (9), 43-50..
8. KOMÍNKOVÁ, D.; VEČEROVÁ, L.; NÁBĚLKOVÁ, J. (2011): Dlouhodobý vývoj obsahu toxických kovů ve vodě a sedimentu Botiče In: Vodní hospodářství, vol. 61, no. 10, pp. 381 - 385, 2011. ISSN 1211-0760.
9. KREJČÍ, V. a kol.(2000): Odvodnění urbanizovaných území: koncepční přístup. Vyd. 1. Brno: NOEL, 562 s. ISBN 80-86020-39-8.
10. MILLER J. a HADEN P. (2006): Statistical Analysis with The General Linear Model.
11. NÁBĚLKOVÁ J. (2011): Těžké kovy v sedimentech drobných městských toků. Praha. Habilitační práce. ČVUT v Praze, Fakulta stavební.
12. PITTER, P. (2009). Hydrochemie. Vydavatelství VŠCHT.
13. PITTER, P. *Hydrochemie*. 3. přeprac. vyd. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická, 1999. 568 s. ISBN 80-7080-340-1.
14. QU, W. a KELDERMAN (2001): Heavy metal contents in the Delft canal sediments and suspended solids of the River Rhine: multivariate analysis for source tracing. Chemosphere 45, 919-925.
15. STUMM, W. a MORGAN, J.J. (1996):*Aquatic Chemistry*, New York
16. TORRES C., (2010). Characterization and pollutant loading estimation for highway runoff in Omaha, Omaha, Nebraska. Dissertation. University of Nebraska- Lincoln.
17. WHITEHEAD J.D., LONGLEY, I.D. a GALLAGHER, MW. (2007): Seasonal and diurnal variation in atmospheric ammonia in an urban environment measured using a quantum cascade laser absorption spectrometer. Wat. Air and Soil Pol. 183, 317-329

Kontaktní údaje

Ing. Kristýna Soukupová

České vysoké učení technické, Fakulta stavební, Katedra zdravotního a ekologického inženýrství, Thákurova 7/2077, 166 29 Praha 6- Dejvice

Tel: 777 761 319, email: kristyna.soukupova@cvut.cz

Ing. Renata Dvořáková

České vysoké učení technické, Fakulta stavební, Katedra zdravotního a ekologického inženýrství, Thákurova 7/2077, 166 29 Praha 6- Dejvice

Tel: 777 761 319, email: renata.dvorakova@fsv.cvut.cz

GROWTH CHARACTERISTICS AND ACTIVITY OF AMINOPEPTIDASES OF *LACTOBACILLUS FERMENTUM* CCM 7192 AND *LACTOBACILLUS ZYMAE* CCM 7241

Kvetoslava Kačmárová, Dana Urminská

Abstract

Lactobacillus is the most representative strain in a group of lactic acid bacteria, which are used for the preparation of sourdough bread. Sourdough fermentation is considered as an alternative way to produce gluten-free cereal products. The aim of this study was to describe growth characteristic (optical density, dry cell weight and pH value decrease) of *Lactobacillus fermentum* CCM 7192 and *Lactobacillus zymae* CCM 7241 and to determine their aminopeptidase activity as a potential starter culture for fermentation experiments. Results proved production of organic acids by lactobacilli and decreasing of pH value of medium. They are able to acidify of environment, which is crucial for starting of proteolysis. Subsequently, activities of specific aminopeptidases were determined. Detected was also activity of prolin-specific aminopeptidase, which is important prerequisite for successful cleavage of prolin-rich, hard-cleavable and celiac-immunostimulatory peptides.

Key words: *Lactobacillus, proteolytic activity, sourdough fermentation*

1 INTRODUCTION

Genus *Lactobacillus* are Gram-positive, non-spore-forming, acid-tolerant and non-motile strains of bacteria. Optimal temperature for their growth is 15 – 45 °C and optimal pH value is 5.5 – 6.5. Lactobacilli are facultative anaerobic or microaerophilic bacteria, but some of them can grow in strict anaerobic conditions (Gereková et al., 2011). The genus *Lactobacillus* is the largest of the genera included in lactic acid bacteria (LAB). It is ubiquitous and heterogeneous group of microbes with common biochemical and physiological characteristics. They are found in mucous membranes of respiratory, gastrointestinal and genital tracts of humans and animals, in soil or sewage. LAB are industrially important microorganisms used in food industry for preparation of fermented vegetable, dairy and meat-based food, in pharmaceuticals and special dietary requirements. The genera of LAB connected with food are *Aerococcus*, *Tetragenococcus*, *Vagococcus*, *Enterococcus*, *Pediococcus*, *Leuconostoc*, *Lactobacillus*, *Oenococcus*, *Lactococcus*, *Weissella* and *Streptococcus*. The major genus is *Lactobacillus* (Liu et al., 2014).

LAB are fermentative bacteria which obtain energy by substrate-level phosphorylation. LAB are divided into 2 groups according to their fermentative pathway of sugar: homofermentative and heterofermentative. The homofermentative pathway is based on the Embden–Meyerhof–Parnas pathway and produces more than 85 % lactic acid from the glucose as the end product. The heterofermentative LAB produce only 50 % lactic acid as the end product in the pentose phosphoketolase pathway and also significant amounts of other products as CO₂ and ethanol or acetate (Gereková et al., 2011; Lahtinen et al., 2011). However, lactic acid is the major product of the fermentation, which can be created from various substrates. Primary substrates are sugars (hexoses and pentoses), and other polyols (mannitol, sorbitol) or organic acids (malic acid, citric acid) (Kocková and Valík, 2011).

Obligate homofermentative	Facultative heterofermentative	Obligate heterofermentative
<i>Lactobacillus acidophilus</i>	<i>Lactobacillus casei</i>	<i>Lactobacillus fermentum</i>
<i>Lactobacillus delbrueckii</i>	<i>Lactobacillus paralimentarius</i>	<i>Lactobacillus sanfranciscensis</i>
<i>Lactobacillus farciminis</i>	<i>Lactobacillus plantarum</i>	<i>Lactobacillus reuteri</i>
<i>Lactobacillus amylophilus</i>	<i>Lactobacillus pentosus</i>	<i>Lactobacillus buchneri</i>
<i>Lactobacillus amylovorus</i>	<i>Lactobacillus casei</i>	<i>Lactobacillus brevis</i>
<i>Lactobacillus crispatus</i>		<i>Lactobacillus acidifariniae</i>
<i>Lactobacillus mindensis</i>		<i>Lactobacillus fructivorans</i>
<i>Lactobacillus johnsonii</i>		<i>Lactobacillus frumenti</i>
		<i>Lactobacillus hilgardii</i>
		<i>Lactobacillus panis</i>
		<i>Lactobacillus pontis</i>
		<i>Lactobacillus rossiae</i>
		<i>Lactobacillus siliginis</i>
		<i>Lactobacillus spicheri</i>
		<i>Lactobacillus zymae</i>

Figure1: Examples of sourdough lactobacilli classified according to carbohydrate metabolism (Gereková et al., 2011).

In bakery industry, lactic acid bacteria play important role in preparation of traditional sourdough bread based on spontaneous fermentation process. Sourdough is the mixture of flour and water fermented by presented microflora composed of yeasts and lactic acid bacteria (De Vuyst and Vancanneyt, 2007). During fermentation process, lactic acid bacteria are responsible for production of flavour compounds, improving of dough structure and nutritional quality of dough (Corsetti and Settanni, 2007). Sucrose is the main carbohydrate in cereals and pseudocereals. Polymeric starch is degraded by α -amylase. Products are maltose and glucose molecules – substrates for lactic acid fermentation (Kocková a Valík, 2011). Enzymatic system of lactobacilli do not produce extracellular amylases (Lahtinen et al., 2011).

Production of flavour compounds and improvement of texture of bread depends on hydrolysis of cereal proteins. The major storage proteins of wheat are monomeric gliadins (divided into 3 types due to amino acid composition: α -, β -, γ - and ω -gliadins) and polymeric glutenins (divided into HMW – high molecular weight and LMW – low molecular weight fractions), also known as gluten proteins. The major storage proteins in rye are secalins (Kucek et al., 2015). Wheat gliadins and rye secalins are prolamins – proteins rich in proline and glutamine. Proline is an imino acid with cyclic structure, which increase resistance to hydrolysis by proteases or peptidases (M'hir et al., 2012). Prolamins are responsible for celiac sprue, also known as celiac disease. Celiac sprue is a chronic inflammatory disorder characterized by damage of the small intestine mucosa by gluten proteins and similar proteins from rye and barley (Caputo et al., 2011). In food-technology point of view, gluten is an essential for forming of structure of dough and crumb of bread. Gluten is responsible for viscosity, elasticity and water absorption capacity of dough. On the other hand, these proteins are immunogenic for people, who suffer from coeliac disease (Arendt et al., 2011).

Hydrolysis of various protein fractions is provided by microbial and cereal proteolytic enzymes. Sourdough microflora shift pH value of dough to 3.6 – 4.0, which is essential for activation of endogenous cereal proteinases. These enzymes start hydrolysis of proteins to the smaller peptides in primary proteolysis. Peptides are transported into the bacterial cells and hydrolyzed in secondary proteolysis. Some species of LAB produce proline specific peptidases, which can cleave pro-rich fragments of cereal proteins (Rollán et al., 2010). Lactobacilli produce different proteolytic enzymes, which include also proline-specific peptidases (Figure 2): proline iminopeptidase (PepI), prolinase (PepR), prolidase (PepQ) and aminopeptidase P (PepP) (Gänzle et al., 2008). These peptidases are intracellular or they can be associated in cell wall. Aminopeptidases are exopeptidases, which may release an amino

acid residues at the N-terminal end of the peptide fragments. Aminopeptidases of lactic acid bacteria are explicitly cytoplasmic enzymes, which are included into metallo-enzymes with Zn^{2+} cation in structure (Gonzales and Robert-Baudouy, 1996).

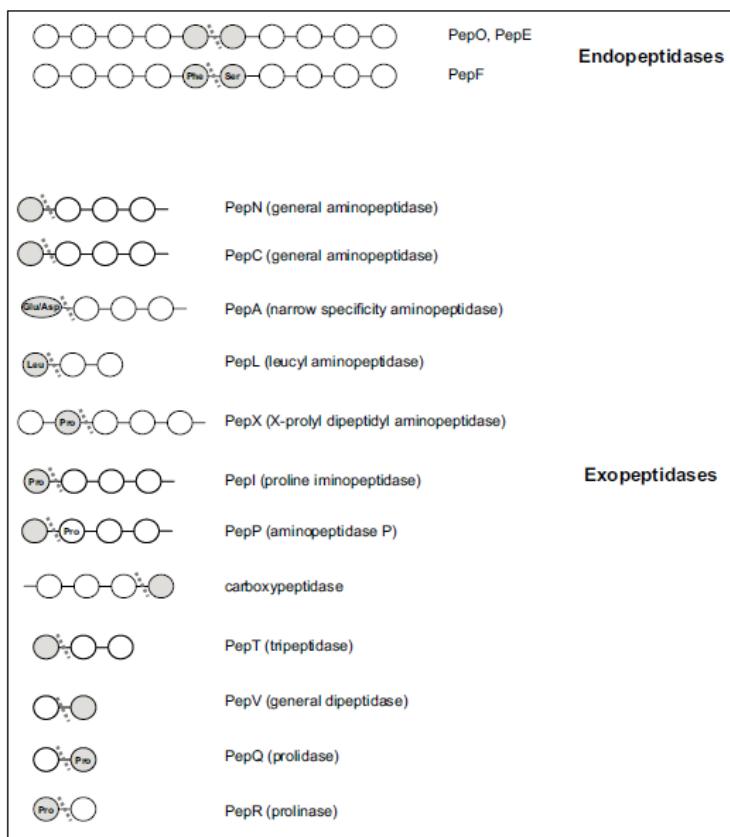


Figure 2: Specific peptidases produced by sourdough lactobacilli (Gänzle et al., 2011).

Lactobacillus fermentum and *Lactobacillus zymae* are natural part of traditional sourdoughs microflora. *L. fermentum* has been detected in rye and sorghum sourdoughs (De Vuyst and Neysens, 2005) and vietnamese „dua muoi“ - fermented beet (Nguyen et al., 2013). *L. zymae* has been isolated from Belgian artisanal wheat sourdough (De Vuyst and Vancanneyt, 2007). These strains of lactobacilli ferment glucose via heterofermentative pathway are adapted to live in microaerophilic conditions (De Vuyst and Vancanneyt, 2007; De Vuyst and Neysens, 2005). The aim of this study was to evaluate growth of *L. fermentum* CCM 7192 and *L. zymae* CCM 7241, characterized by increase of optical density of cells in cultivation medium in time, increase of dry cell weight and change in pH value of cultivation medium. Aminopeptidases activites were determined from crude enzyme extracts per volume of solution in $\mu\text{kat} \cdot \text{dm}^{-3}$.

2 MATERIAL AND METHODS

2.1 Strains and culture conditions

Pure lyophilized cultures of *Lactobacillus fermentum* CCM 7192 and *Lactobacillus zymae* CCM 7241 were used for analyses. They were obtained from Czech Collection of Microorganisms (Masaryk University Brno, Czech Republic). Lactobacilli were grown in de Man, Rogosa, Shrape medium – MRS medium (HiMedia, India) containing pepton 10 g. dm^{-3} , beef extract 10 g. dm^{-3} , yeast extract 5 g. dm^{-3} , dextrose 20 g. dm^{-3} , polysorbate 80 (Tween 80) 1 g. dm^{-3} , ammonium citrate 2 g. dm^{-3} , sodium acetate, 5 g. dm^{-3} , magnesium sulphate 0.1 g. dm^{-3} , manganese sulphate 0.05 g. dm^{-3} and dipotassium phosphate 2 g. dm^{-3} .

The samples of lactobacilli were cultivated in MRS broth at the temperature 37 °C during 44 hours. Cultivation was carried out with constant stirring (100 rpm). Initial optical density of lactobacilli in broth was 0.4 and samples were taken and analyzed every 4 hours of growth.

2.2 Growth characteristics

The growth of lactobacilli was studied by measuring optical density (OD) at $\lambda = 600$ nm photometrically, dry cell weight ($\text{g} \cdot \text{dm}^{-3}$) gravimetrically and pH value. Measured values of OD₆₀₀, dry cell weight and pH of medium were plotted on curves.

2.3 Aminopeptidase activity

The cytoplasmic extracts of lactobacilli were assayed using synthetic substrates. For determination of specific aminopeptidase activity were used substrates based on *p*-nitroanilides (*p*-NA): Phe-*p*NA, Ala-*p*NA, Leu-*p*NA, Met-*p*NA, Pro-*p*NA and Lys-*p*NA (Sigma, Germany; Serva, Germany).

Crude enzyme preparations were used as the source of intracellular enzymes of lactobacilli. Cells of active cultures (end of the exponential phase) were harvested by centrifugation (7000 $\times g$, 15 min at 4 °C), washed with Sorensen's phosphate buffer (0.1 M, pH 7.0) and resuspended in the same buffer. Cells were disrupted by sonication. Cell-free extracts containing intracellular enzymes were obtained by centrifugation (14 000 $\times g$, 15 min at 4 °C).

The hydrolysis of synthetic substrates was carried out at 37 °C for 15 minutes according to El Soda and Desmazeaud (1982). The activities were determined by measuring the absorbance at 410 nm. The concentration of *p*-nitroaniline was calculated from the derived value of the molar absorption coefficient ($\varepsilon_{410} = 8300 \text{ mol} \cdot \text{dm}^{-1} \cdot \text{cm}^{-1}$) using Lambert-Beer law. Results were expressed in units of activity per volume of solution ($\mu\text{kat} \cdot \text{dm}^{-3}$).

3 RESULTS AND DISCUSSION

The growth of lactobacilli was studied by measuring optical density (OD) at $\lambda = 600$ nm, dry cell weight and pH value of MRS medium during cultivation in time.

First of all, optical density of cell in MRS medium was measured photometrically. Increasing of OD₆₀₀ (Figure 3) correspond with increasing amounts of dry cell weight (Figure 4). The highest amount of dry cell weight of *L. fermentum* CCM 7192 was reached between 16. to 20. hours of growth, it was measured gravimetrically and reached 0.46 $\text{g} \cdot \text{dm}^{-3}$ of MRS broth. The highest cell density of *L. zymae* CCM 7241 was observed between 28. to 32. hours of growth. The final cell yield was higher, reaching a cell concentration of 0.6 g of dry biomass for 1 dm^3 MRS media.

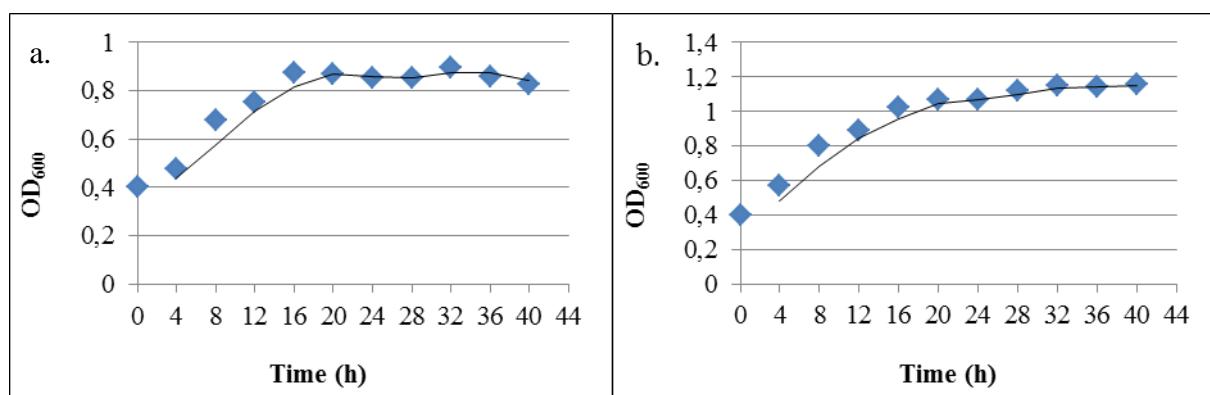


Figure 3: Growth curve of *L. fermentum* CCM 7192 (a.) and *L. zymae* CCM 7241 (b.) cells during cultivation in time.

The stationary phase of growth started after 20 hours of *L. fermentum* cultivation and 32 hours of cultivation *L. zymae*, respectively. Amount of biomass was not increased with extending of cultivation time, due to initial amount of nutrients in a MRS medium, which was limiting factor for the growth of lactobacilli.

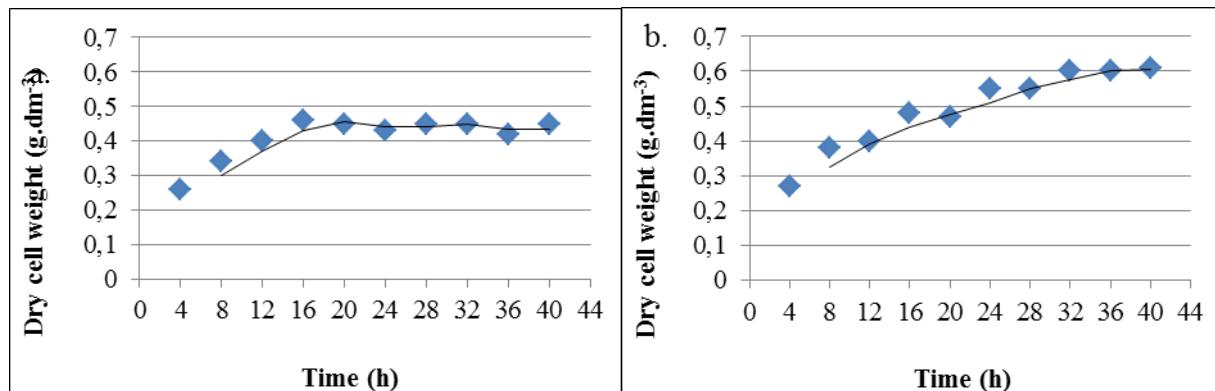


Figure 4: Increase of dry cell weight of *L. fermentum* CCM 7192 (a.) and *L. zymae* CCM 7241 (b.) during cultivation in time.

In the late-exponential phase and early-stationary phase, the period of reduced growth rate in MRS broth were determined. Cells in the late-stationary phase of growth are resistant and sturdy. Cohen et al. (2006) describe metabolic pathways and changes during the growth of lactobacilli. In this phase lactobacilli produce many stress proteins induced by stress conditions, which help them to stay alive in rough conditions, such as high acidity of environment and reduced nutrient levels. Additionally, cell membranes are strengthened due to synthesis of enzymes, which are involved in fatty acids biosynthesis. Fatty acids are crucial for the formation of phospholipides. This is the main reason, why lactobacilli in late-exponential phase will be used in our further experiments.

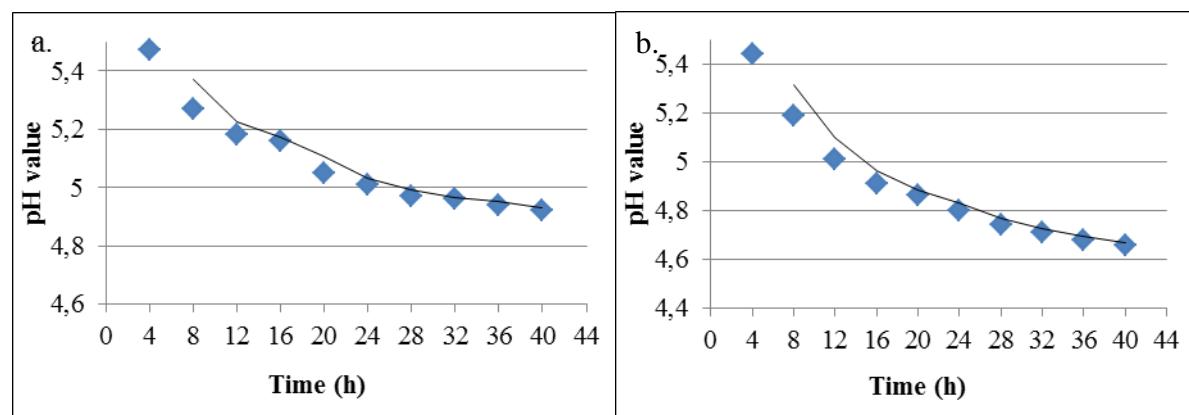


Figure 5: pH values of the cultivation medium MRS during growth of *L. fermentum* CCM 7192 (a.) and *L. zymae* CCM 7241 (b.) in time.

In the food technology, important feature of lactobacilli strains is production of lactic acid and other organic acids, which acidify an extracellular environment. Ability of acidification is important for fermentation process, because low pH value activate cereal proteolytic enzymes and start proteolysis in cereal dough. Acidification also may be protection against contaminating microorganisms (Rollán et al., 2010). The results (Figure 5) show that

Lactobacillus fermentum CCM 7192 and *Lactobacillus zymae* CCM 7241 are a lactobacilli with a very intensive metabolism. Both strains acidified MRS broth relatively fast, significant changes were observed in the first 20 hours of cultivation (Figure 5). After 28 hours cultivation, *L. fermentum* acidified broth to a pH of less than 5.0 and *L. zymae* acidified MRS broth to a pH value of less than 4.8. Initial pH value of cultivation media was 6.5.

Substrate	Phe-pNa	Ala-pNa	Leu-pNa	Met-pNa	Lyz-pNa	Pro-pNa
Activity per volume* ($\mu\text{kat}.\text{dm}^{-3}$)	93	249	387	133	821	107
Activity per volume** ($\mu\text{kat}.\text{dm}^{-3}$)	540	672	1241	576	683	27

* *Lactobacillus fermentum* CCM 7192

** *Lactobacillus zymae* CCM 7241

Table 1: Activity of specific aminopeptidases from crude enzyme extracts of *L. fermentum* and *L. zymae* per volume of solution ($\mu\text{kat}.\text{dm}^{-3}$).

Table 1 summarizes the results obtained after hydrolytic reactions with synthetic substrates Phe-*p*NA, Ala-*p*NA, Leu-*p*NA, Met-*p*NA, Pro-*p*NA and Lys-*p*NA. Results were expressed in units of activity per volume of solution ($\mu\text{kat}.\text{dm}^{-3}$). *L. fermentum* possessed the highest activity of lysin-specific peptidase ($821 \mu\text{kat}.\text{dm}^{-3}$), while phenylalanine-specific peptidase showed the lowest activity ($93 \mu\text{kat}.\text{dm}^{-3}$). Peptidase complex of *L. zymae* reached different values. High leucine-specific aminopeptidase was found in the crude cell free extract of *L. zymae* ($1241 \mu\text{kat}.\text{dm}^{-3}$). In contrast, proline-iminopeptidase activity was quite low ($26 \mu\text{kat}.\text{dm}^{-3}$). Our experiments confirm the capability of *L. fermentum* and *L. zymae* synthesis of active aminopeptidases in the acid environment in the end of exponential growth phase. Very interesting finding was presence of active proline-specific peptidase, which is prerequisite for successful cleavage of peptide bonds with proline from celiac-active peptides.

4 CONCLUSION

In this study, the growth characteristics and aminopeptidases activity of *Lactobacillus fermentum* CCM 7192 and *L. zymae* CCM 7241 were investigated. A general conclusion is that the cell growth in MRS medium was similar for both bacterial strains. During cultivation, lactobacilli produced organic acids which decreased pH value from 6,5 to less than 5. This is a prerequisite for successful acidification of dough during fermentation process, which is important for starting hydrolysis of proteins in dough. The ability of *L. fermentum* CCM 7192 and *L. zymae* CCM 7241 to hydrolyse a synthetic substrates, especially Pro-*p*Na indicate, that selected lactobacilli strains might reduce immunogenic gluten peptides during sourdough fermentation. Results will be used in further fermentation experiments with wheat and rye flours, selected strains of lactobacilli and selected fungal proteases. It will be experiment for development of new biotechnological way to production of gluten-low and gluten-free cereal food, respectively.

Sources

1. ARENDT, E., MORONI, A., ZANNINI, E. Medical nutrition therapy: use of sourdough lactic acid bacteria as a cell factory for delivering functional biomolecules and food ingredients in gluten free bread. *Microbial Cell Factories* [online]. 2011,

- vol. 10 [cit. 2016-10-11], pp. 1-7. Available: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3231922/pdf/1475-2859-10-S1-S15.pdf>. ISSN 1475-2859.
2. CAPUTO, I., LEPRATTI, M., MARTUCIELLO, S., ESPOSITO, C. Enzymatic Strategies to Detoxify Gluten: Implications for Celiac Disease. *Enzyme Research* [online]. 2010, [cit. 2016-10-11], pp. 1-7. Available: <http://www.hindawi.com/journals/er/2010/174354/>. ISSN 2090-0414.
 3. COHEN, D., RENES, J., BOUWMAN, F., ZOETENDAL, E., MARIMAN, E., DE WOS, W., VAUGHAN, E. 2006. Proteomic analysis of log to stationary growth phase *Lactobacillus plantarum* cells and a 2-DE database. *Proteomics* [online]. 2006, vol. 6 [cit. 2016-14-13], pp. 1-8. Available: <http://www.sirc.unimaas.nl/PDFs/2006%20Proteomics%20David%20Cohen.pdf>. ISSN 1615-9861.
 4. CORSETTI, A., SETTANNI, L. Lactobacilli in sourdough fermentation. *Food Research International* [online]. 2007, vol. 40, no. 5 [cit. 2016-09-11], pp. 539-548. Available: http://ac.els-cdn.com/S0963996906001979/1-s2.0-S0963996906001979-main.pdf?_tid=c9034814-80ce-11e5-8645-0000aacb360&acdnat=1446406313_218c770d8055032a5d01b03eb09f2a34. ISSN 0963-9969.
 5. De VUYST, L., VANCANNEYT, M. Biodiversity and identification of sourdough lactic acid bacteria. *Trends in Food Science & Technology* [online]. 2007, vol. 24 [cit. 2016-10-17], pp. 120-124. Available: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0740002006001547>. ISSN 0740-0020.
 6. EL SODA, M., DESMAZEAUD, M. Les peptide-hydrolases des lactobacilles du groupe *Thermobacterium*. I. Mise en évidence de ces activités chez *Lactobacillus helveticus*, *L. acidophilus*, *L. lactis* et *L. bulgaricus*. *Canadian Journal of Microbiology* [online]. 1982, vol. 28, [cit. 2016-10-17], pp. 1181-1184. Available: <http://www.nrcresearchpress.com/doi/abs/10.1139/m82-174?journalCode=cjm#.WDWKX-YrLIV>. ISSN 1480-3275.
 7. GÄNZLE, M., LOPONEN, J., GOBBETTI, M. Proteolysis in sourdough fermentations: mechanisms and potential for improved bread quality. *Trends in Food Science and Technology* [online]. 2008, vol. 19, no. 10 [cit. 2016-10-06], pp. 513-521. Available: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S092422440800112X>. ISSN 0924-2244.
 8. GEREKOVÁ, P., PETRULÁKOVÁ, Z., Šturdík, E. Importance of lactobacilli for bread-making industry. *Acta Chimica Slovaca* [online]. 2011, vol. 4, no. 2 [cit. 2016-10-02], pp. 119-123. Available: http://www.acs.chtf.stuba.sk/papers/acs_0098.pdf. ISSN 1318-0207.
 9. GONZALES, T., ROBETR-BAUDOUY, J. Bacterial aminopeptidases: Properties and functions. *FEMS Microbiology Reviews* [online]. 1996, vol. 18 [cit. 2016-10-02], pp. 319-328. Available: <http://femsre.oxfordjournals.org/content/18/4/319.long>. ISSN 0168-6445.
 10. KOCKOVÁ, M., VALÍK, L. Potential of cereals and pseudocereals for lactic acid fermentations. *Potravinárstvo* [online]. 2011, vol. 5, no. 2 [cit. 2016-10-02], pp. 27-28. Available: http://www.researchgate.net/publication/255486357_POTENTIAL_OF_CEREALS_AND_PSEUDOCEREALS_FOR_LACTIC_ACID_FERMENTATIONS. ISSN 1337-0960.
 11. KUCEK, L., VEENSTRA, L., AMNUAYCHEEWA, P., SORRELLS, M. A Grounded Guide to Gluten: How modern Genotypes and Processinf Impact Wheat Sensivity. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety* [online]. 2015, vol. 14, no. 3 [cit. 2016-10-02], pp. 285-289. Available: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1541-4337.12129/full>.

12. LAHTINEN, S., OUWEHAND, A., SALMINEN, S., von WRIGHT, A. Lactic Acid Bacteria: Microbiological and Functional Aspects [online]. 4th ed. CRC Press : Boca Raton, Florida, USA, 2011. [cit. 2016-10-02]. Chapter 12. Lactic Acid Bacteria in Cereal-Based Products, pp. 227-233. Available: https://books.google.sk/books?id=bB3OBQAAQBAJ&pg=PA244&lpg=PA244&dq=lahtinen+sourdough+lactobacillus&source=bl&ots=tCIDKK1UzS&sig=pYd8mFeh3GTvBK6uz8lZEf_Y4C8&hl=sk&sa=X&ved=0ahUKEwiVzqq17pHQAhUBchQKHVfJCsAQ6AEIITAB#v=onepage&q=lahtinen%20sourdough%20lactobacillus&f=false. ISBN 978-1-4398-3678-1.
13. ZHANG, H., CAI, Y. Biodiversity of Lactic Acid Bacteria: Lactic Acid Bacteria – Fundamentals and Practice. 2nd ed. Springer : Dordrecht, Heidelberg, New York, London. 2014. Chapter 2. Biodiversity of Lactic Acid Bacteria, pp. 103-203. Available: <http://www.springer.com/us/book/9789401788403>. ISBN 978-94-017-8841-0.
14. M'HIR, S., ZIADI, M., CHAMMEM, N., HAMDI, M. Gluten proteolysis as alternative therapy for celiac patients: A mini-review. *African Journal of Biotechnology* [online]. 2012, vol. 11, no. 29 [cit. 2016-10-02], pp. 7324-7327. Available: <http://www.ajol.info/index.php/ajb/article/viewFile/102332/92364>. ISSN 1684-5315.
15. NGUYEN, D., HOORDE, K., CNOCKAERT, M., BRANDT, E., AERTS, M., THANH, B., VANDAMME, P. A description of lactic acid bacteria microbiota associated with the production of traditional fermented vegetables in Vietnam. *International Journal of Food Microbiology* [online]. 2013, vol. 163, no. 1 [cit. 2016-10-02], pp. 19-20. Available: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168160513000706>. ISSN 0168-1605.
16. ROLLÁN, G., GEREZ, C., DALLAGNOL, A., TORINO, M., FONT, G. Update in bread fermentation by lactic acid bacteria. *Applied Microbiology and Microbial Biotechnology* [online]. 2010, [cit. 2016-10-15], pp. 1168-1171. Available: <http://www.formatex.info/microbiology2/1168-1174.pdf>. ISSN 1432-0614.
17. VAUCANNEYT, M., NEYSESN, P., De WACHTER, M., ENGELBEEN, K., SNAUWAERT, C., CLEENWERCK, I., Van der MEULEN, R., HOSTE, B., TSKALIDOU, E., De VUYST, L., SWINGS, J. *Lactobacillus acidifarinae* sp. nov. and *Lactobacillus zymae* sp. nov., from wheat sourdoughs. *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology* [online]. 2005, vol. 55 [cit. 2016-10-12], pp. 615-620. Available: <http://www.microbiologyresearch.org/docserver/fulltext/ijsem/55/2/615.pdf?Expires=1479669603&id=id&accname=guest&checksum=2B729718C9A5AF5CC1F613FBCE42EB0D>. ISSN 1466-5034.
18. VERMEULEN, N., KRETZER, J., MACHALITZA, H., VOGEL, R., GÄNZLE, M. Influence of redox-reactions catalysed by homo- and hetero-fermentative lactobacilli on gluten in wheat sourdoughs. *Journal of Cereal Science* [online]. 2006, vol. 43, no. 2 [cit. 2016-10-12], pp. 137-141. Available: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0733521005001153>. ISSN 0733-5210.

Contact

Ing. Kvetoslava Kačmárová

Slovak University of Agriculture, Faculty of Biotechnology and Food Sciences, Department of Biochemistry and Biotechnology

Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra, Slovakia

Tel.: +421 37 641 4699

email: xkacmarova@uniag.sk

DETECTION OF GLIADINS AND SECALINE BLOCK IN WHEAT GENOTYPES BY A-PAGE

Dana Mihálíková, Zdenka Gálová, Milan Chňapek

Abstract

Wheat storage proteins, especially glutenins and gliadins, have unique functional properties. The importance of determination of protein composition is very demanded by growers and breeders. One of the most widely used methods for determination of protein composition is A-PAGE, which was used in this study. 15 genotypes of slovak winter wheat were analyzed and percentage of individual gliadin fractions were determined. Gliadins were separated to α - (16.62 %), β - (36.32 %), γ - (16.70 %) and ω -gliadins (30.36 %) on the basis of their molecular weight in A-PAGE. According to electrophoretic separation of gluten proteins in A-PAGE it was found that genotypes Bertold and Klaudia contained Gld 1B3 wheat-rye translocation, which is the marker of deteriorating technological quality of the wheat grain. On the other side, it is the marker of the resistance to wheat rust.

Keywords: A-PAGE, gliadins, winter wheat

1 INTRODUCTION

Wheat is one of the most important sources of proteins and nutritions for many countries. Winter wheat (*Triticum aestivum* L.) is hexaploid with three homeologous genomes AA, BB, DD, which is grown worldwide and occupies about 17 % of cultivated land (Gupta, Varshney, 2013; Shi et al., 2016).

Proteins of wheat grain represent from 8 % to 11 % of wheat flour. On the basis of their functional properties, wheat proteins can be divided into cytoplasmatic (non-gluten) and storage (gluten) proteins (Lagarón, 2011). Storage proteins are composed of gliadins and glutenins and their content is about 80 % of all wheat grain proteins. Mixture of wheat flour and water forms dough which has unique viscoelastic properties. Composition of wheat storage proteins influences the dough extensibility and elasticity and thus gluten proteins are the main indicators of technological quality of wheat grain (Manley, 2011).

Prolamine and gluteline fractions of storage proteins are determinants of good baking quality, and in wheat, they are called gluten proteins. These components, especially α -gliadins, on the other hand form significant allergen group in wheat. Consumption of these allergens cause health problems to sensitive individuals with celiac disease. Celiac disease is a genetic autoimmune disorder caused by the ingestion of gluten in food, which leads to damage in the small intestine. Exact mechanisms of processes and causes of celiac disease are not known yet, but it is supposed that wheat gliadins, rye secalines, barley hordeins and oat avenines are starters of inflammatory reactions and malabsorption in digestive tract. Whole-life gluten-free diet is currently the only one therapy method for celiac disease, which obviate its symptoms. Limit value for nongluten food is 200 mg of gluten for 1 kg of dry mass (Satherley et al., 2016).

Glutenins are polymeric proteins with molecular weight from 15 to 150 kDa (Socha et al., 2011). Based on their electrophoretic mobility in SDS-PAGE, glutenins are divided into high molecular weight glutenin subunits (HMW-GS) and low molecular weight glutenin subunits

(LMW-GS) (Coulgate, 2009). Glutenins are encoded by genes present on loci *Gli-1*, *Glu-3*, *Gli-2*, *Glu-1* localized at 1A, 1B, 1D and 6A, 6B, 6D chromosomes (Gálová et al., 2011). Quality of gluten is determined especially by composition of high molecular weight glutenin subunits which affected technological quality of wheat grain and quality of final product (Bonafede et al., 2015).

Gliadins are monomeric proteins with molecular weight from 30 kDa to 80 kDa, which are alcohol soluble. Presence of gliadins is detected mainly by electrophoretic separation in polyacrylamide gels by SDS-PAGE or A-PAGE (Socha et al., 2011). According to electrophoretic mobility in conditions with low pH gliadins can be categorized into α -, β -, γ - and ω -gliadins. Genes encoding ω -gliadins and many γ -gliadins are present on loci *Gli-A1*, *Gli-B1*, *Gli-D1* located at chromosomes 1AS, 1BS and 1DS. Whereas α -, β -, some γ -gliadins are encoded by genes on loci *Gli-A2*, *Gli-B2*, *Gli-D2* (Katyal et al., 2016).

According to Chňapek et al. (2004) gliadins are very important part of gluten complex. They affect quality of wheat flour and can be effectively used as genetic markers. Secaline block Gld 1B3 was translocated into wheat genome on chromosome 1B from rye chromosome 1R. It is a marker of resistance to stem rust of grain and a marker of worse bread baking quality.

2 MATERIALS AND METHODS

2.1 Plant material

Analyzed seeds of 15 slovak genotypes of winter wheat (*Triticum aestivum* L.) were received from Research and Breeding Station at Malý Šariš – The Research Institute of Plant Production Piešťany (Stanislava, Viglanka, MS 1744, PS Sunanka, Klaudia, Ilona, Vladarka, Stelarka) and Hordeum Ltd – Plant Breeding station in Sládkovičovo (Silvanus, Filemon, Rupert, Bertold, Viola, Natanael, Torysa).

2.2 Protein extraction

Whole, dry, mature grains were weighted, mechanically homogenized and put in the Eppendorf tubes. Extraction of proteins was realized according to standard method by ISTA in acid conditions (Draper, 1987). Extraction solution was composed of 25 % 2-chloroethanol and 0,05 % Pyronin G. After homogenization, 5 μ l of extraction solution was added per 1 mg of grain. Proteins were extracted overnight at laboratory temperature. Samples were centrifugated 10 minutes at 1200 rpm and transferred into a polyacrylamide gel.

2.3 Electrophoretic separation of proteins

Polyacrylamide gel in acid conditions (Acid-PAGE) was used as a separative medium and detection of gliadins was performed by standard method by ISTA (Draper, 1987). Genotypes of winter wheat Sana and Bonita were used as standards. Separation of gliadins was running for 6 – 8 hours in the vertical discontinual electrophoretic system Hoefer SE 660 Tall Standard Dual Cooled Vertical Unit.

2.4 Gel staining and image analysis

Polyacrylamide gels were stained in the mixture containing 95 ml 10 % trichloroacetic acid and 5 ml 0,5 % Comassie Brilliant Blue R250 in ethanol overnight. Electrophoretic profiles were visualized in photo device with black and white CCD camera and were analyzed by using Doc-It LS Image analysis UVP software.

3 RESULTS AND DISCUSSION

Polyacrylamide gel electrophoresis in acid conditions (A-PAGE) is method used for separation of monomeric gliadins, which allows to differentiate individual fractions of α -, β -, γ - and ω -gliadins on the basis of their different mobility in polyacrylamide gel (Gálová et al., 2012).

According to separation of storage proteins by A-PAGE, individual electrophoreograms of wheat genotypes were analyzed and percentage of wheat gliadin fractions was determined (Table 1).

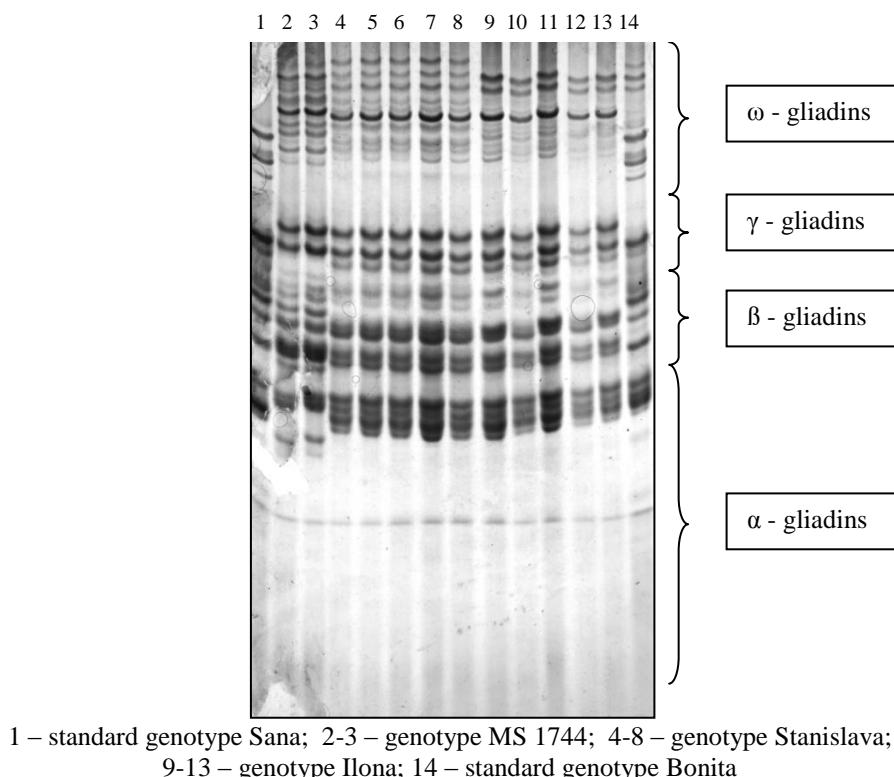


Figure 1 Electrophoretic spectrum of wheat gliadins in A-PAGE

Figure 1 represented electrophoretic spectrum of storage proteins of specific wheat genotypes in A-PAGE. ω – gliadins were separated in the upside part of the polyacrylamide gel, γ – gliadins and β – gliadins were separated in the middle part of the gel and α – gliadins were separated in the lower part of the gel.

In the collection of wheat (Table 1) the content of α -gliadins, toxic fraction for patients with celiac disease, reached from 3.44 % to 26.78 % with average content of 16.62 %. The largest percent representation of α -gliadins was proved in PS Sunanka and the lowest part of α -gliadins was detected in Rupert.

β -gliadins represent the highest content of wheat gliadins in analyzed samples with the average of 36.32 % (Table 1). Content of β -gliadins was detected in the range of 14.86 % to 71.45 %. Torysa showed the highest content of β -gliadins (71.45 %) and Viglanka (14.86 %) had the lowest percentage of β -gliadins.

Content of γ -gliadins was detected in the range of 1.46 % to 32.63 % with an average of 16.7 % and standard deviation of 8.48 % (Table 1). Results revealed that the highest representation of γ -gliadins had Rupert (32.63 %) and the lowest proportion was found in the Klaudia (1.46 %).

Results showed that percentage of ω -gliadins (Table 1) in analyzed samples of wheat genotypes reached from 9.33 % to 62.49 %. Average content of ω -gliadins was 30.36 % with standard deviation of 14.83 %. The highest content of ω -gliadins was detected in Viglanka (62.49 %) and the lowest percentage of ω -gliadins in Torysa (9.33 %). These results were comparable with research by Michalík et al. (2006), who detected presence of all fractions of gliadins in selected wheat genotypes. Percentage of ω -gliadins was in the range of 25.73 % to 30.24 %. Aliyeva et al. (2012) detected electrophoretic profiles of gliadins subunits in collection of different varieties of wheat through the use of A-PAGE. Majority composition had ω -gliadins, then β -, γ - and α -gliadins. Results by Aliyeva et al. (2012) were similar with the results of this study.

Table 1 Percentage of gliadins in analyzed samples of winter wheat

Genotype	gliadins [%]			
	α	β	γ	ω
Bertold	9.90	39.14	16.90	34.06
Silvanus	13.13	40.44	24.65	21.78
Viola	21.78	43.55	15.64	19.02
Filemon	23.15	47.85	11.57	17.42
Natanael	5.24	19.80	28.20	46.77
Rupert	3.44	21.33	32.63	42.59
Torysa	13.66	71.45	5.57	9.33
Klaudia	25.94	57.97	1.46	14.63
Stanislava	23.08	31.35	22.53	23.04
Ilona	19.43	31.65	19.79	29.12
Viglanka	14.52	14.86	8.13	62.49
Vladarka	19.61	17.19	7.42	55.78
MS 1744	14.14	36.50	18.79	30.57
Stelarka	15.45	39.05	22.59	22.91
PS Sunanka	26.78	32.70	14.60	25.92
X	16.62	36.32	16.70	30.36
σ [%]	6.83	14.84	8.48	14.83
Min	3.44	14.86	1.46	9.33
Max	26.78	71.45	32.63	62.49
V [%]	41.09	40.86	50.80	48.85

X - average; σ (%) - Standard deviation; V (%) - coefficient of variation

The results showed (Table 2) that Secaline block Gld 1B3 was identified in the gliadin components of two analyzed genotypes Bertold and Klaudia. Presence of Secaline block induced reduction of Glu Score by two points. In our previous study (Miháliková, 2015), we have detected technological quality of wheat grain according to Glu Score (Table 2). In genotypes with detected Secaline block, we calculated Rye Score (Table 2) on the basis of previously determined Glu Score. The value of Rye Score in genotypes Bertold and Klaudia was 6. As it was mentioned above, detection of Secaline block can be used as marker for the presence of secaline genes in wheat genome. These genes had negative effect on quality of wheat gluten, which was also detected by Chňapek et al. (2004).

Table 2 Secaline block Gld 1B3 in analyzed genotypes of winter wheat
(Miháliková, 2015)

Genotype	Origin	Glu Score	Secaline block	Rye Score
Bertold	SR	8	YES	6
Silvanus	SR	7	NO	-
Viola	SR	10	NO	-
Filemon	SR	5	NO	-
Natanael	SR	7	NO	-
Rupert	SR	7	NO	-
Torysa	SR	6	NO	-
Klaudia	SR	8	YES	6
Stanislava	SR	7	NO	-
Ilona	SR	6	NO	-
Viglanka	SR	4	NO	-
Vladarka	SR	10	NO	-
MS 1744	SR	7	NO	-
Stelarka	SR	8	NO	-
PS Sunanka	SR	8	NO	-

4 CONCLUSIONS

The aim of the work was to separate individual fractions of gliadins of winter wheat genotypes by A-PAGE to α -, β -, γ - and ω -gliadins. The results showed that majority composition had β -gliadins (36.32 %), followed by ω -gliadins (30.36 %), γ -gliadins (16.70 %) and α -gliadins (16.62 %), which are toxic for patients with celiac disease. Presence of secaline block was detected in two of the analysed genotypes (Bertold and Klaudia). Secaline block can be used as marker of lowered wheat grain technological quality and influences reduction of the Glu Score by two points (Rye Score). Rye Score for genotypes Bertold and Klaudia was 6.

Acknowledgements

This work was funded by European Community under project ITMS 26220220180: Building Research Centre „AgroBioTech“ (50%) and KEGA project No 021SPU-4/2015 (50%). We want to thank Research and Breeding Station at Malý Šariš and Hordeum Ltd – Plant Breeding station in Sládkovičovo for supplying of plant material used in this work.

Sources

1. ALIYEVA, Aybeniz – OJAGHI, Javid – MEHDIYEVA, Sabine. Electrophoretic Profiles of Gliadin Subunits to Evaluate Genetic Diversity of Azerbaijan Synthetic Branched Spike Wheat Accession. *American-Eurasian J. Agric. & Environ. Sci.* [online]. 2012, vol. 12, no. 10, p. 1343-1349 [cit. 2016-11-23]. DOI: 10.5829/idosi.aejaes.2012.12.10.6680. ISSN 1818-6769.
2. BONAFEDE, Marcos D. – TRANQUILLI, Gabriela – PFLÜGER, Laura A. – PENA, Roberto J. – DUBCOVSKY, Jorge. Effect of Allelic Variation at the Glu-3/Gli-1 Loci on Breadmaking Quality Parameters in Hexaploid Wheat (*T. aestivum* L.). *Journal of Cereal Science* [online]. 2015, vol. 62, pp. 143-150 [cit. 2016-11-24]. DOI: 10.1016/j.jcs.2015.02.001. ISSN 0733-5210.

3. COULTATE, T. P. Proteins. In Coulteate, T.P. *Food – The Chemistry of its Components*. 5. ed. Cambridge : The Royal Society of Chemistry, 2009, p. 159-213. ISBN 978-0-85404-111-4.
4. DRAPER, S.R. ISTA variety committee. Report of the working group for biochemical tests for cultivar identification 1983-1986. *Seed Science and Technology*. 1987, vol. 15, p. 431 – 434.
5. GÁLOVÁ, Zdenka – BALÁŽOVÁ, Želmíra – CHŇAPEK, Milan – VIVODÍK, Martin – OSLOVIČOVÁ, Veronika. *Bielkovinové a DNA markery pšenice*. 1. ed. Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2011. 175 p. ISBN 978-80-552-0673-8.
6. GÁLOVÁ, Zdenka – PALENČÁROVÁ, Eva – CHŇAPEK, Milan – BALÁŽOVÁ, Želmíra. *Využitie obilnín, pseudoobilnín a strukovín v bezlepkovej diéte*. 1. ed. Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2012. 182 p. ISBN 978-80-552-0826-8.
7. GUPTA, Pushpendra K. – VARSHNEY, Rajeev K. *Cereal Genomics II*. [online]. 2. ed. New York London : Springer, 2013 . [cit. 2016-11-25]. ISBN 978-94-007-6400-2. Available : https://books.google.sk/books?id=5-ZF_RrQsjoC&pg=PA2&dq=cereal&hl=sk&sa=X&ei=MHLeVJrzD8fygPS7IGQCg&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
8. CHŇAPEK, Milan – GÁLOVÁ, Zdenka – GREGÁŇOVÁ, Želmíra, 2004. Bielkovinové markery technologickej kvality zrna pšenice. In: *Aktuálne problémy riešené v agrokomplexe*. Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita, s. 235-241. ISBN 80-8069-448-6.
9. KATYAL, M. - VIRDI, A.S. - KAUR, A. - SINGH, N. - KAUR, S. - AHLAWAT, A.K. - SINGH, A.M. Diversity in quality traits amongst Indian wheat varieties I: Flour and protein characteristics. *Food Chemistry* [online]. 2016, vol. 194, p. 337-344 [cit. 2016-11-24]. DOI: 10.1016/j.foodchem.2015.07.125. ISSN 0308-8146.
10. LAGARÓN, José-María. *Multifunctional and Nanoreinforced Polymers for Food Packaging* [online]. 1. ed. Oxford Cambridge Philadelphia New Delhi : Woodhead Publishing, 2011. [cit. 2016-11-15]. ISBN 978-1-84569-738-9. Available: http://app.knovel.com/web/toc.v/cid:kpMNPFP003/viewerType:toc/root_slug:multipunctional-nanoreinforced/url_slug:kt0096CX74?b-q=wheat%20protein&b-subscription=TRUE&b-off-set=10&b-rows=10&b-group-by=true&b-sort-on=default
11. MANLEY, D. *Manley's Technology of Biscuits, Crackers and Cookies*. 4. ed. Oxford : Woodhead Publishing, 2011. p. 109-133. ISBN 978-0-85709-364-6.
12. MIHÁLIKOVÁ, D. *Elektroforetická analýza gluténových bielkovín pšenice letnej*. Nitra, 2015. Graduation theses. Slovenská poľnohospodárska univerzita.
13. MICHALÍK, Ivan – GÁLOVÁ, Zdenka – URMINSKÁ, Dana – KNOBLOCHOVÁ, Henrieta. *Výživná a technologická kvalita rastlinných produktov a ich potravinárske využitie*. Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2006. p. 68-101. ISBN 80-8069-780-9.
14. SATHERLEY, R. – HOWARD, R. – HIGGS, S. The prevalence and predictors of disordered eating in women with coeliac disease. *Appetite* [online]. 2016, vol. 107, p. 260-267 [cit. 2016-11-22]. DOI: 10.1016/j.appet.2016.07.038. ISSN 0195-6663.
15. SHI, R. – ZHANG, J. – LI, J. – WANG, K. – JIA, H. – ZHANG, L. – WANG, P. – YIN, J. – MENG, F. – LI, Y. Cloning and characterization of TaMBD6 homeologues encoding methyl-CpG-binding domain proteins in wheat. *Plant Physiology and Biochemistry* [online]. 2016, vol. 109, p. 1-8 [cit. 2016-11-22]. DOI: 10.1016/j.plaphy.2016.08.024. ISSN 0981-9428.

16. SOCHA, Peter – MICKOWSKA, Barbara – MAZUR, Elzbieta – URMINSKÁ, Dana – CIEŚLIK, Ewa. Application of Western blot analysis for detection of prolamin proteins in cereal grains and bread. *Potravinárstvo* [online]. 2011, vol. 5, no. 1, pp. 51-55 [cit. 2016-11-18]. DOI: 10.5219/115. ISSN 1337-0960.

Contact

Ing. Dana Miháliková
Slovak University of Agriculture
Faculty of Biotechnology and Food Sciences
Department of Biochemistry and Biotechnology
Trieda Andreja Hlinku 2, 949 76 Nitra, Slovak Republic
Tel: +421 37 641 4693
email: xmihalikovad@is.uniag.sk

VLIV SPECIFICKÉ SPORTOVNÍ ZÁTĚŽE NA POHYBOVÝ APARÁT DĚtí A MLÁDEŽE

THE INFLUENCE OF SPORT SPECIFIC LOAD ON THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM OF CHILDREN AND YOUTH

Monika Kimličková, Jakub Prošek, Pavel Böhm

Abstrakt

Vliv sportovní zátěže na děti a mládež a možnosti jak snížit negativní dopad na mladý organismus a co nejmenší patologické ovlivnění organismu, je předmětem tohoto článku. Správná skladba tréninkového plánu, obecně samostatných tréninkových jednotek a správnou regenerací aby se mladý organismus co nejvíce a správně rozvíjel je hlavní zpracovávanou problematikou. Skupinu probandů tvoří mladí sportovci, konkrétně veslaři, u kterých byly na základě kineziologického rozboru aplikovány vhodné pohybové aktivity v rámci kompenzačních cvičebních jednotek. V rámci výstupního kineziologického rozboru byla zjištěna vhodnost zvolených cviků v rámci kompenzačních cvičebních jednotek. Daná problematika byla zpracována v rámci bakalářské práce a podpořena grantem Studentské vědecké soutěže SGS16/116/OHK4/1T/17 Změny pohybových vzorů v zátěži pružnými tahy.

Klíčová slova: *sport mládeže, specializace ve sportu, veslování, kompenzační cvičení*

Abstract

The influence of sports burdens on children and youth, and ways to reduce the negative impact on young body and the smallest pathological influence of the organism, is the subject of this article. Proper track training plan, generally separate training sessions and proper recovery to the young body as much as possible and develop properly processed is a major issue. Probands group consists of young athletes, rowers in particular, which have been based on the analysis of applied kinesiology suitable physical activity in the context of compensatory training units. Within the output kinesiology analysis was assessed the suitability of selected exercises in the framework of compensatory training units. The given topic was elaborated within the thesis and supported by a grant from Student Research Competition SGS16/116/OHK4/1T/17 Changes in movement patterns in the load elastic stress.

Key words: *Compensatory exercises, rowing, sport specialization, youth sport*

1 SPECIFICKÁ SPORTOVNÍ ZÁTĚŽ

1.1 Ranná specializace ve sportu

Sport je v dnešní době více než pohyb, všichni chtějí podávat dobré sportovní výkony bez kvalitního pohybu, a kde není kvalitní pohyb, je veliké riziko přetížení nebo dokonce zranění. Dnešní společnost má za cíl vychovat sportovce, jehož sportovní výsledky budou co nejdříve na vysoké úrovni, a to leckdy i bez ohledu na to jak dlouho jeho kariéra bude trvat nebo dokonce jaký bude jeho zdravotní stav po skončení sportovní kariéry. U dětí tomu v dnešní uspěchané době není jinak. Většina dětí je velice brzo vedena k organizovanému sportu, místo toho aby u dětí byly rozvíjeny pohybové schopnosti a dovednosti v rámci všeobecné sportovní průpravy. V současné době je trend co nejčasnější specializace ve sportu bez ohledu na

negativní dopad jednostranné aktivity na dětský organismus. U řady sportů, jsou děti brzy přetěžovány, pro momentální dobrý výkon. Správné a cílené rozvíjení, kompenzace a zlepšování pohyblivosti je pak druhotné a někdy se na ně ani nedostane. Cílem sportu by nemělo být vychovat pár olympijských vítězů, ale vychovat zdravou a silnou populaci s láskou k pohybu, na tento fakt se v poslední době často zapomíná. Dá se předpokládat, že jednou z příčin vysoké četnosti obtíží s pohybovým aparátem u dnešní populace je nesprávné rozvíjení pohybu a nerespektování psychomotorického vývoje v dětském věku, to může vést k obtížím v pozdějším věku. Další faktory jsou sedavý způsob života a nedostatek pohybu během dne. Bez kvalitních základů nebude nikdy dům stát rovně.

Ranná specializace s sebou může nést potencionálně významná rizika. Jedním z nich, zvláště u individuálních sportů, je sociální izolace. Pokud se jedinec bude zaměřovat pouze na jednu sportovní aktivitu, může se vzhledem k časové náročnosti přípravy ocitnout v sociální izolaci a dojde tak k narušení sociálních vztahů. Omezuje se také získávání zkušeností v jiných sportech a aktivitách. Neméně závažným rizikem může být tzv. syndrom vyhoření, který často bývá přičítán brzké specializaci. Tento stav není náhlý, ale má pozvolný průběh a příčina je spojována s příliš velkými fyzickými a psychickými nároky na sportovce, které nemůže splnit. Tento tlak má pak za příčinu následné snížení výkonosti chronickými stresy jehož známkou jsou neklid, nespavost, deprese, nedostatek energie, ztráta zájmu o trénink, kožní onemocnění, nevolnost a častá nemocnost. Zavázáním se k jednomu sportu v mladém věku se dostává jedince do světa plně regulovaného dospělými a přichází tak o určitou část dětství. Z pohledu patofyziologie se objevuje častý výskyt zranění, které jsou důsledkem opakovaných mikrotraumat šlach, svalů a kostí, nebo může být spojen s častým opakováním specifických sportovních aktivit. V důsledku intenzivního tréninku a nadměrné zátěže dětského organismu může být také ohrožen růst a správné dozrávání organismu. (Malina, 2010)

Základní pohybové schopnosti – tyto vlastnosti lze dělit do čtyř skupin podle toho, jaká svalová činnost při nich vzniká. Jsou to obratnost, rychlosť, síla a vytrvalost. Všechny tyto modely pohybu jedinec využívá během celého života. Jediné, co se mění s věkem, jsou vztahy objemu a obsahu. Nikdy neexistuje žádná složka samostatně, pouze v kombinaci s ostatními. (Kučera, Kolář, Dylevský, 2011)

1.2 Veslování

Jedná se o cyklický sport dynamického charakteru, kterým můžeme při správném technickém provedení dosáhnout znatelného terapeutického účinku. Existují dvě formy, párová a nepárová, o terapeutickém účinku lze hovořit pouze u párové formy z důvodu symetrického zatížení obou polovin těla. Při veslování jsou kladený vysoké fyzické nároky hlavně na svaly trupu, dolních a horních končetin. Další zdravotní výhodou je pobyt venku na čerstvém vzduchu a u vodní hladiny (vlhké prostředí) což má velice pozitivní vliv na dýchací ústrojí. Tento sport vede díky zapojení celého těla k rychlému rozvinutí kondice, zejména vytrvalostního charakteru. Dále má pozitivní vliv na rozvinutí svalové síly a koordinace, rozvinutí rovnovážných schopností, zlepšené kloubní pohyblivosti a také vyrovnává různé tělesné disharmonie vzniklé během vývoje. Díky vyloučení gravitace během pohybu je tento sport vhodný pro jedince s nadváhou. Největší zatížení je lokalizováno na pletenec ramenní, páteř a svaly trupu zejména břišní svaly. Mezi kontraindikace veslování patří zejména poruchy vývoje páteře v akutním stadiu, varikózní syndrom dolních končetin, hemoroidy a vertebrogenní bolesti v akutním stadiu. Veslařské tempo lze rozdělit do 4 fází: zaveslování, protažení, odhoz a jízda na slajdu vpřed pro tempo. Při zaveslování, kdy je lopatka zanořena do vody, iniciují tento pohyb m. trapezius a m. deltoideus. Protažení, hlavní hybná fáze lodi, je jedna z nejdůležitějších fází tempa. Jako první se zapojují svaly dolních končetin a to

zejména m. quadriceps femoris a m. triceps surae, v tuto chvíli je tělo v mírném předklonu, aby se ramenní pletence nacházely před kyčelními klouby, a plní hlavně fixační funkci. Paže jsou v extenzi a hlavní odpor je přenášen na pletenec ramenní. Změna funkce trupu z fixační a iniciující pohyb nastane ve chvíli, kdy se dlaně s vesly dostanou na úroveň kolenních kloubů. Při extenzi trupu z předklonu do mírného záklonu se zapojuje m. erector spinae, roste také extenze v kyčelním kloubu pomocí m. gluteus maximus a mm. ischiocrurales. Nyní nastává fáze dotažení vesel k tělu. V tuto chvíli se zapojují m. pectoralis major, m. biceps brachii a svaly předloktí. V úplném závěru dotažení dochází k retrakci lopatek, do které se zapojují mm. rhomboidei a m. trapezius. Při vyveslování vesel z vody nastává fáze odhozu od těla, nastává extenze v pažích pomocí m. triceps brachii. Při plné extenzi paží plynule následuje předklon trupu do výhmatové pozice, tento pohyb vykonává m. rectus abdominis. Na úplný závěr nastává pohyb na slajdu směrem v před, pro tempo. Tento pohyb vykonávají m. biceps femoris a m. gastrocnemius. Během pohybu slajdu je trup po celou dobu v neměnné pozici a tělo se připravuje na zaveslování a opakování celého tempa. (Kučera, Dylevský, 1999, Bernaciková, Kapounková, Novotný, 2010, Panuška 2014)

Děti nejsou pouze zmenšené verze dospělého člověka. Liší se stavbou těla, psychikou, vnímáním okolí a také chápáním. Z těchto důvodů by měl být i trénink odlišný od dospělých a změna by se neměla týkat pouze snížení objemu tréninku. Příprava dětí by si měla klást jako hlavní cíl vytvoření předpokladů a položení základů, na kterých bude pak v budoucnu možno stavět. Čím silnější základna tím vyšší vrchol. Sportovní aktivity dítě provází prakticky od doby, kdy zvládne samo bipedální lokomoci, v této fázi se však spíše jedná o pokusy a snahu o napodobení sportu. O sportovní aktivitě se dá mluvit až v době, kdy dítě zvládne letovou fázi a osvojí si běh a skok. Ovšem o vykonávání sportu jako uvědomělé činnosti se dá mluvit až v období okolo osmého roku života, kdy je již nervová soustava dostatečně vyzrálá, aby dokázala zvládnout uvědomělou sportovní přípravu, která by měla být z hlediska pohybu velice pestrá a neměla by sklouzavat k rozvoji pouze jedné složky pohybu. (Kučera, Kolář, Dylevský, 2011, Neuman, Pfützner, Hottenrott, 2005)

1.3 Typy regenerace

Všechny aktivity vykonávané bezprostředně po tréninku nebo závodě lze vnímat jako proces regenerace. Cílem je napomoci tělu odplavit odpadní látky a tím zkrátit čas potřebný na obnovu řádné činnosti svalstva. K takovým činnostem patří aktivní regenerace:

- snížení tělesné teploty po maximálním výkonu, cyklická aktivita minimální intenzity-vyklusání, rotoped, vyveslování;
- uvolňující cvičení;
- strečink;
- automasáž.

Pasivní regenerace:

- sprchování;
- koupel;
- sauna;
- ozáření svalů infračerveným či polarizovaným světlem;
- masáž Všechny zmíněné možnosti urychlují čas regenerace a umožňují zvyšování tréninkových dávek, vedoucí zvýšení výkonu. (Pilný, 2007)

1.4 Kompenzační cvičení

Bursová uvádí ke kompenzačním cvičením následovně: „Prioritním předpokladem dosahování vysokých sportovních výkonů je optimální funkční stav hybného systému s fyziologickým tvarem páteře. Kompenzační cvičení prováděné všemi sportovci bez rozdílu kalendářního věku a stupně trénovanosti jsou proto nutnou složkou kvalitního tréninkového

procesu. Významně napomáhají nejen zvyšovat sportovní výkon, ale i předcházet negativním důsledkům jednostranného přetěžování organismu. Aktuálnost dané tématiky se výrazně zvyšuje ranou specializací a náročností fyzické zátěže. Jejich hlavním úkolem je korigovat připadnou svalovou nerovnováhu nebo předcházet jejímu vzniku a tak zabráňovat nefyziologickým změnám v hybných stereotypech a v kombinačním zapojování jednotlivých svalových skupin.“ (Bursová, 2005, str. 35)

2 VLASTNÍ PRÁCE

V praktické části jsme pracovali se dvěma skupinami mladých veslařů. První skupina byla složená z jedinců ve věku mezi 13. a 14. rokem. Tato skupina trénovala pravidelně třikrát týdně. Druhá skupina byla složena z jedinců mezi 16. a 18. rokem. Členové této skupiny trénovali šestkrát týdně a měli za sebou již několik let tréninku. S oběma skupinami se trénovalo v období od listopadu 2015 do dubna 2016.

Byly stanoveny dvě skupiny probandů. Na základě vstupního vyšetření u obou skupin a na základě údajů zejména ze sportovní anamnézy byly připraveny cviky, vhodné pro rozvíjení před tréninkovou jednotkou. Další skupina cviků byla zaměřena na kompenzační cvičení po tréninku, se zaměřením především na aktivované svalové skupiny v průběhu tréninku. U obou skupin probandů probíhala rozvíjecí fáze pravidelně na začátku každého tréninku a na konci kompenzační cvičební jednotka. Kompenzační cvičební jednotka probíhala u jedné skupiny 2x týdně a u druhé skupiny 3x týdně. Z počátku měla většina probandů u některých cviků problémy s technikou provedení, ty ale po zhruba dvou týdnech vymizely. Cvičební jednotky byly s probandy cvičeny v průběhu šesti měsíců a poté byl proveden komplexní výstupní kineziologický rozbor.

Na počátku práce s probandy vyšlo najevo z odebrané anamnézy, že tréninkové jednotky postrádají nejen kompenzační cvičební jednotku, ale i absence rozvíjecí části na úvod každého tréninku. Ze vstupních vyšetření vyšlo najevo, že hlavním problémem obou skupin jsou zkrácené svaly flexorů kolenního a kyčelního kloubu, m. piriformis, m. triceps surae a m. pectoralis major. Dále bylo zjištěno oslabení dolních fixátorů lopatek a m. gluteus maximus, z vyšetření také bylo zjištěno patologické omezení pohybu v kyčelním kloubu do extenze a ramene do zevní rotace. Při vytváření kompenzační cvičební jednotky jsme se řídili zjištěnými patologiemi, které jsou popsány výše. Po uplynutí šesti měsíců terapie bylo provedeno kontrolní vyšetření zaměřené na patologické změny zjištěné na začátku práce s probandy, výsledkem bylo výrazné zlepšení stávajících obtíží.

Specifická sportovní zátěž má poměrně negativní vliv na pohybový aparát, zejména z důvodu přetěžování nejvíce namáhaných partií. Díky aplikovaným rozvíjecím a kompenzačním cvičením se podařilo významně snížit tento negativní vliv sportovní zátěže u testovaných jedinců.

Za úspěch lze považovat vytvoření pozitivního návyku u probandů, přinášející zautomatizování pravidelného zařazení rozvíjecí fáze před každým tréninkem a následné kompenzace na závěr tréninkové jednotky. Dalším pozitivním faktorem je odstranění patologických změn po uplynutí terapie.

3 ZÁVĚR

Tato práce byla zaměřena na problematiku rané specializace ve sportu dětí a mladistvých. Na podkladě anamnézy, provedení vstupních vyšetření obou skupin probandů a na základě získaných dat jsme vytvořili kompenzační cvičební jednotku zacílenou na odstranění zjištěných patologií.

Po uplynutí terapie bylo při kontrolních vyšetření zjištěno odstranění jinak patologických změn zjištěných při vstupních vyšetření. A dále plné začlenění všech navrhnutých cvičebních jednotek do tréninkového procesu.

Specifická sportovní zátěž má poměrně negativní vliv na pohybový aparát, zejména z důvodu přetěžování nejvíce namáhaných partií. Díky aplikovaným rozcvičovacím a kompenzačním cvičením se podařilo významně snížit tento negativní vliv sportovní zátěže u testovaných jedinců.

Použitá literatura

1. BERNACÍKOVÁ, Martina, Kateřina KAPOUNKOVÁ a Jan NOVOTNÝ. Fyziologie sportovních disciplín. In: Masarykova univerzita Fakulta sportovních studií [online]. Brno, 2010 [cit. 2016-05-15]. Dostupné z: <https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/fsp/ps10/fyziol/web/sport/vodaveslovani.html>
2. BURSOVÁ, Marta. Kompenzační cvičení: uvolňovací, protahovací, posilovací. Praha: Grada, 2005. Fitness, síla, kondice. ISBN 80-247-0948-1.
3. KUČERA, Miroslav a Ivan DYLEVSKÝ. Sportovní medicína. Praha: Grada, 1999. ISBN 80-7169-725-7.
4. KUČERA, Miroslav, Pavel KOLÁŘ a Ivan DYLEVSKÝ. Dítě, sport a zdraví. Praha: Galén, c2011. ISBN 978-80-7262-712-7.
5. MALINA, Rober M. Early sport specialization: roots, effectiveness, Risks. Curr. Sports Med. Rep. 2010, 9(No. 6), 364-371.
6. NEUMANN, Georg, Arndt PFÜTZNER a Kuno HOTTENROTT. Trénink pod kontrolou: metody, kontrola a vyhodnocení vytrvalostního tréninku. Praha: Grada, 2005. Fitness, síla, kondice. ISBN 80-247-0947-3.
7. PANUŠKA, Přemysl. Rozvoj vytrvalostních schopností. Praha: Mladá fronta, 2014. Edice Českého olympijského výboru. ISBN 978-80-204-3391-6.

Kontaktní údaje

Mgr. Monika Kimličková

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství

Katedra zdravotnických obrů a ochrany obyvatelstva

Sportovců 2311, 272 01 Kladno

Tel: 224 357 948

email: @fbmi.cvut.cz

FYZIOTERAPIE SYNDROMU BOLESTIVÉHO RAMENE U HÁZENKÁŘŮ S DŮRAZEM NA PREVENCI

PHYSIOTHERAPY OF PAINFUL SHOULDER SYNDROME FOR HANDBALL PLAYERS WITH EMPHASIS ON PREVENTION

Pavel Böhm, Štěpán Uherek, Simona Hájková, Monika Kimličková

Abstrakt

Případová studie vychází z teoretických poznatků o kineziologii člověka a jednotlivých pohybech v kořenových kloubech. Poznatky jsou využity ve speciální části, která je tvořena srovnávacími kazuistikami, kdy proband je v terapii odborně veden v souladu s kineziologickými poznatky. Probandi podstoupil vstupní a výstupní kineziologické rozbor, které poskytují informaci o efektu zvolené terapie. Srovnávací studie má sloužit jako sonda do zažitých trendů v péči o pohybový aparát mezi házenkáři. Daná problematika byla zpracována v rámci bakalářské práce a podpořena grantem Studentské vědecké soutěže SGS16/116/OHK4/1T/17 Změny pohybových vzorů v zátěži pružnými tahy.

Klíčová slova: ramenní kloub, házená, syndrom bolestivého ramene

Abstract

The case study is based on theoretical knowledge of kinesiology and human movement in individual root joints. The findings are used in a special section, which consists of comparative case studies, the proband is in therapy professionally conducted in accordance with kinesiological knowledge. Proband underwent input and output kinesiology analyzes that provide information on the effect of the chosen therapy. Comparative study should serve as a probe into the ingrained trends in the care of the musculoskeletal system among handball players. The given topic was elaborated within the thesis and supported by a grant from Student Research Competition SGS16/116/OHK4/1T/17 Changes in movement patterns in the load elastic stress.

Key words: shoulder joint, handball, painful shoulder syndrome

1 SYNDROM BOLESTIVÉHO RAMENE

1.1 Anatomie, fyziologie a kineziologie ramenního kloubu

Kouby a jejich struktury může popsat čistě anatomicky a z pohledu funkční anatomie. Dylevský o spojích pletence horní končetiny, dvou kloubů, hovoří jako funkčních spojení: „...funkční spojení - torakoskapulární a subakromiální“. (Dylevský, 2009, str. 153) Articulatio sternoclavicularis tvoří spojení sternální části klíční kosti se sternem. Kloubní plochy si svým tvarem neodpovídají, a proto je mezi ně vložen disk (discus articularis), který je po celém svém obvodu spojen s krátkým a tuhým kloubním pouzdrem (Dylevský 2009). Kloubní pouzdro je zesíleno následujícími vazby: lig. sternoclaviculare anterius et posterius, lig. interclaviculare, lig. costoclaviculare. (Grim, Druga et al., 2001)

V articulatio acromioclavicularis tvoří pohyb klavikulární část klíční kosti s nadpažkem lopatky. Kloubní plochy jsou oválné a ploché, a ačkoli si tvarem relativně odpovídají, je mezi ně, podobně jako v předchozím případě, vložen discus articularis. Krátké, tuhé pouzdro je

zesíleno těmito vazý: lig. acromioclaviculare, lig. coracoclaviculare. Torakoskapulární spojení je „funkčním spojem“, jenž umožňuje klouzavý pohyb lopatky po hrudní stěně, jehož podmínkou je existence vmezeřeného řídkého vaziva ve štěrbinách mezi hrudníkem a svaly na přední straně lopatky. Vzhledem k tomu, že se nejedná o kloubní spojení, zajišťují stabilizační i pohybovou roli tohoto spojení svaly. Subakromiální kloub, je pouze klinickým názvem pro funkční součást ramenního kloubu, která umožňuje pohyb mezi deltovým svalem, kloubním pouzdrem a naléhajícími úpony svalů rotátorové manžety v prostoru pod nadpažkem (subakromiální prostor). Toto spojení je realizováno řídkým vazivem a burzami (bursa subdeltoidea et subacromialis). (Dylevský 2009) Ramenní kloub (articulatio glenohumeralis) je příkladem kulovitého kloubu volného, kde artikuluje jamka lopatky s hlavicí humeru. Jamka je oproti hlavici menší a proto je její plocha i hloubka zvětšena vazivovou strukturou, která se nazývá kloubní lem (labrum glenoidale). Kloubní stabilita je zajišťována zejména šlachami svalů, které kolem kloubu probíhají a kloubními vazý. Stabilizující svaly v tomto případě jsou: m. deltoideus, caput longum musculi bicipitis brachii, m. subscapularis, m. supraspinatus, m. infraspinatus, m. teres minor. (Dylevský, 2009)

Pohyb pletence horní končetiny obstarávají zejména svaly, které se upínají na lopatku – nejpohyblivější článek pletence. Tyto svaly jdou na lopatku a kliční kost z hrudní a ze zádové krajiny. Skupina svalů, která začíná z krajiny zádové, se nazývá tzv. spinohumerální svalový systém.

Ramenním kloubem je možno vykonávat pohyby ve třech osách. Kolář rozeznává tyto pohyby: flexe v rozsahu 150-170°, extenze 40°, horizontální flexe 130-160°, horizontální extenze 40-50°, abdukce 180°; autor dodává: „*Abdukce nad 90° je automaticky spojena s vnější rotací paže tak, aby při pohybu tuberculum majus nezpůsoboval útlak korakoakromiálního prostoru. Rozsah abdukce, která je spojena s vnitřní rotací paže, klesá na 160°.*“ (Kolář, 2009, str. 146). Dylevský abdukci nad 90° označuje jako „elevaci“, na které se významně podílí lopatka horizontalizací své jamky. (Dylevský, 2009) Addukce 20-40° a vnitřní/vnější rotace, jejichž rozsahy se liší podle míry abdukce – při addukovaném rameni a flektovaném lokti přibližně 60°, v 90° abdukci ramene je rozsah zevní rotace 90° a vnitřní 70° (Kolář, 2009). Grim ještě popisuje kombinaci všech těchto pohybů jako tzv. cirkumdukci (Grim, Druga et al., 2001). Pro pochopení složitosti pohybu v ramenním kloubu následuje tabulka:

- **flexe:** m. deltoideus, m. biceps brachii (krátká hlava), m. coracobrachialis, v pohybu napomáhá m. pectoralis major;
- **extenze:** m. latissimus dorsi, m. teres major, m. deltoideus a napomáhají m. subscapularis, m. teres minor, m. triceps brachii (dlouhá hlava); (Dylevský, 2009b)
- **horizontální flexe:** m. pectoralis major, pomocné svaly: m. deltoideus, m. coracobrachialis;
- **horizontální extenze:** m. deltoideus, pomocnou roli mají: m. infraspinatus, m. latissimus dorsi, m. teres minor; (Janda, 2004)
- **abdukce:** m. deltoideus, m. supraspinatus, m. serratus ant., dále napomáhají m. pectoralis major, m. biceps brachi (dlouhá hlava);
- **zevní rotace:** m. infraspinatus, m. teres minor, pomocným svalem je m. deltoideus
- **vnitřní rotace:** m. subscapularis, m. latissimus dorsi, m. teres major, pomocnými svaly jsou m. pectoralis major, m. deltoideus, m. coracobrachialis, m. biceps brachii; (Dylevský, 2009b)
- **cirkumdukce:** tohoto pohybu se účastní všechny zmíněné svaly. (Grim, Druga et al., 2001)

1.2 Házená a efektivní pohyb

Házená je kolektivní míčová hra, v niž proti sobě na každé straně hřiště stojí 7 hráčů a cílem mužstva je vstřelit více branek, než soupeř. Za historického předchůdce tohoto sportu se považuje „haandbold“, jehož vznik bychom hledali na začátku 20. století ve skandinávských zemích a to konkrétně v Dánsku. Zde také vznikaly první oficiální mužstva a konaly se první organizované soutěže. (Tůma, Tkadlec 2002) Dnes se házená hraje na hřišti o stranách 40 x 20 metrů, na každé z kratších stran je umístěna branka o rozměrech 2 metry na výšku a 3 metry na šířku. Ve vzdálenosti 6 metrů od každé brány je čarou vyznačeno brankoviště, ve kterém se může pohybovat pouze brankář daného mužstva. Dále jsou v házené rozlišeny čáry trestného hodu (7 metrů od branek), přerušované čáry volného hodu (9 metrů od branek), půlící čára a čáry, které vymezují prostor pro střídání každého týmu. Házenkářské mužstvo je tvořeno 16 hráči (toto pravidlo je však upraveno v rámci jednotlivých soutěží) z nichž může být na hřišti v jedné chvíli pouze 6 v poli.

Střelba je jeden z nejzákladnějších prvků házené. Rychlosť střelby společně s její přesností jsou atributy, které v házené určují úspěšného střelce. Větší rychlosť vystřeleného míče znamená méně času pro reakci brankáře a logicky se tak zvyšuje pravděpodobnost, že střelec gólmanna překoná. Logicky se proto střelbě věnuje podstatná část házenkářského tréninkového režimu a to jednak přímo na hřišti v rámci střeleckých cvičení, ale také například v posilovně, kde se hráči snaží skrze zvýšení své svalové síly zvýšit i rychlosť střely.

1.3 Házenkářská střela z pohledu kineziologie

Over-head sporty

Házená je z hlediska pohybu střelecké paže řazena do kategorie tzv. over-head sportovních aktivit. Tento název vychází ze skutečnosti, že paže s balonem se při střele či přihrávce nejčastěji pohybují nad hlavou (v angličtině „over head“). Za další over-head sporty jsou považovány například baseball nebo volejbal (Cools, 2015). Házená se mezi těmito sporty trochu vymyká faktum, že střelci jsou kvůli postavení obrany či brankáře nuteni využívat více způsobů střelby, aby měli co nejlepší podmínky pro vstřelení branky a některé z těchto variant hodu paradoxně ani nejsou „over-head“ – například tzv. „podstřel“, kdy se paže pohybují pod úrovní ramen a zápěstí dokonce často pod úrovní pasu.

Proximal-to-distal sekvence

Pro účely této práce byl jako zástupce pro popsání vybrán způsob střelby, při kterém je hráč schopen míti udělit nejvyšší rychlosť a pravděpodobně je tak pletenec horní končetiny a ramenní kloub vystavován nejvyšším silám – střela ze země s náběhem (Serrein, 2015). Takováto střela je komplexní pohyb celého těla – po náběhu, kdy dolní končetiny zaujmají co nejvhodnější postavení pro fixaci dalších segmentů, začíná rotace pánev, následuje rotace trupu a až v závěrečné fázi se do pohybu zapojuje pohyb paže a předloktí. Předpokládá se, že technicky správně provedený over-head hod je udán koordinací těla, která by měla kopírovat tzv. „proximal-to-distal sekvenci“, tedy že segmenty lidského těla začínají svůj pohyb postupně od proximálně uložených po ty distální (Wagner et al. 2012). Konkrétně by klouby v tomto pořadí měli dosahovat svých maximálních úhlových rychlostí. Tímto se však házená od ostatních sportů ze stejné skupiny také mírně liší a řetězec zapojení segmentů vypadá takto: rotace pánev – rotace trupu – flexe trupu – extenze lokte – horizontální flexe ramene – vnitřní rotace ramene. Loket se tedy zapojuje dříve než rameno (Wagner et al. 2011).

1.4 Syndrom bolestivého ramene

Syndrom bolestivého ramene je definován jako skupina onemocnění struktur ramenního kloubu, které se z klinického hlediska vyznačují společnými znaky. Mezi tyto znaky patří bolestivost v oblasti ramene a omezená aktivní hybnost v tomto kloubu. (Trnavský, 2002) Z klinického hlediska syndrom bolestivého ramene může vzniknout na podkladě celé řady onemocnění a úrazů, povětšinou nejedná o akutně vzniklá traumata, ale spíše o chronická

onemocnění měkkých tkání, která mohou vznikat na podkladě dlouhodobého působení nevhodné tělesné aktivity, jejímž příkladem může být právě házená.

Impingement syndrom je bolestivé onemocnění ramenního kloubu, které se vzniká při útlaku měkkých struktur v tzv. subakromiálním prostoru. Jestliže je subakromiální prostor zúžený, dochází při abdukci ramene k nárazu coracoacromiale. Při opakování tohoto děje, dochází k otěrovým změnám na rotátorové manžetě (zejména na šlaše m. supraspinatus) a subakromiální burse, což způsobuje bolest a omezení funkce (Dungl, 2014). Impingement syndrom vzniká na podkladě zúženého subakromiálního prostoru. K tomu dochází ze strukturální nebo funkční příčiny. Mezi strukturální příčiny impingement syndromu, Kolář uvádí, změny spodní plochy akromia, anatomické zvláštnosti kostních struktur (např. hákovitý typ akromionu, přední ostruha akromionu nebo prominence AC skloubení, poúrazové a degenerativní změny rotátorové manžety. (Kolář, 2009) Funkční příčiny impingement syndromu jsou úzce spojeny s dysbalancemi pohybového aparátu jako například nevhodné postavení humeru ve smyslu vnitřní rotace, hyperkyfóza hrudní páteře a s tím spojená protrakce ramen, nedostatečná funkce m. supraspinatus, spasmus m. biceps brachii a další poruchy svalové souhvry, které mají za následek výkyv od fyziologického humeroscapulárního rytmu (Kolář, 2009). Neer dělí impingement syndrom na 3 stadia:

- **1. stadium** – jedná se o reverzibilní stav, kdy je subakromiální bursa a rotátorová manžeta změněná ve smyslu otoku a hemoragie. Vzniká po větším či rychle se opakujícím zatížení;
- **2. stadium** – druhé stadium nastává při opakování tramuatizaci a dochází k fibrotizaci a ztluštění bursy a mikrorupturám rotátorové manžety. Za tohoto stavu již dochází k omezení hybnosti v ramenném klubu;
- **3. stadium** – bolest je již i klidová, zejména noční. Vyskytují se ruptury rotátorové manžety, kalciová depozita či strukturální změny na acromionu a humeru v oblasti velkého hrbolu. (Dungl, 2014)

Subjektivně pacient pocítí bolest a omezena je také síla a hybnost v kloubu do abdukce a zevní rotace. Palpačně můžeme zjistit atrofii m. supraspinatus ve fossa supraspinata. Dungl považuje za důležité provést rozbor bolesti. Ta je v případě impingement syndromu lokalizována subakromiálně v blízkosti velkého hrbolu, popřípadě více dorsálně nebo v místech sulcus bicipitalis. Z klinických testů je pozitivní bolestivý oblouk mezi 60 – 120° abdukce či Neerův test. (Dungl, 2014)

2 PŘÍPADOVÁ STUDIE

Případová studie si bere za cíl snížení bolestivosti v oblasti rotátorové manžety probanda, aktivního hráče házené. U probanda byla odebrána anamnéza pacienta, proveden vstupní kineziologický rozbor, výstupní kineziologický rozbor a vyhodnocení rozdílu mezi nimi. Dokumentace probanda obsahuje popis průběhu rehabilitace, v níž mnou byl veden v souladu s ucelenými terapeuticko-preventivními zásadami.

Identifikační znaky probanda: muž, nar. 1993, váha 77 kg, výška 180cm, BMI 23,77. Pro záznam byly vybrány pouze důležité údaje z jeho anamnézy. **Osobní anamnéza:** v dětství opakovaně záněty středního ucha, kontuze pravého zápěstí při házené (2013), distenze pravého hlezna při nášlapu na spoluhráčovu nohu (2010) a dále jen běžná dětská onemocnění.

Sportovní anamnéza: od 8 let se výkonnostně věnuje házené, nyní 1. liga mužů (3x týdně trénink, vícenásobně zápas), příležitostně chodí plavat, 1 – 2x týdně chodí do posilovny. **Nynější onemocnění:** Na jaře roku 2015 začal pacient pocítovat bolesti v pravém rameni při střelách míčem v trénincích a zápasech. Bolest byla prudká a ostrá při švihu paží. Čekal, že přes letní soutěžní přestávku, kdy nebude trénovat, obtíže ustoupou. Bolest se však s fyzickou aktivitou stupňovala i na podzim až do cca listopadu 2015, kdy v hraní házené nemohl dále pokračovat. Pamatuje si, že podobné problémy již v dorosteneckém věku přechodně cca 2x měl.

Vzpomíná si, že poprvé obtíže samy odezněly bez nutnosti omezení sportování, podruhé se rozhodl navštívit ortopeda, který mu doporučil klidový režim a předepsal mu nesteroidní antirevmatika ve formě spreje pro lokální aplikaci (Prontoflex 10%). Poukaz na rehabilitaci mu nikdy předepsán nebyl, a proto se nyní rozhodl ke spolupráci. Za hlavní obtíž považuje bolest pravého ramene zejména při abdukci, flexi a v krajní poloze zevní rotace a s tím spojenou omezenou hybnost. Dále si stěžuje za občasné bolesti hrudní páteře.

Na podkladě kineziologického rozboru byl stanoven krátkodobý a dlouhodobý rehabilitační plán. Pro krátkodobý rehabilitační plán byly zvoleny tyto cíle:

- Odstranění reflexních změn na tkáních v oblasti pravého ramene a šíje;
- zvětšování kloubního rozsahu v pravém ramenném kloubu, korekce GIRD;
- korekce postury;
- nácvik správných pohybových stereotypů v pletenci a ramenném kloubu PHK;
- protažení zkrácených svalů;
- posílení oslabených svalů s důrazem na zevní rotátory;
- edukace pacienta do autoterapie a režimových opatření.

V dlouhodobém rehabilitačním cíli byly vymezeny následující cíle:

- pokračování v nastoleném rehabilitačním procesu;
- využívání naučených cviků v rámci prevence přetížení pletence horní končetiny a ramenního kloubu;
- dodržování režimových opatření.

Terapeutická jednotka trvala 6 měsíců. Po tuto dobu byly využívány jednotlivé formy fyzioterapie (metoda PIR, proprioceptivní neuromuskulární facilitace, terapie měkkých tkání, stabilizační cvičení segmentové, atd.) v kombinaci s fyzikální terapií (např. hydroterapie, laser). Pacient byl postupně zacvičován pro domácí autoterapii.

Budou následně uvedeny pouze změny, které byly zjištěny ve výstupním kineziologickém rozboru. Po půl roční terapii došlo k celkové úpravě postury. Bederní hyperlordóza a hrudní hyperkyfóza již není tak markantní, stejně tak došlo ke zlepšení protrakce ramen a hlavy. Výrazné zlepšení v postavení lopatek, které pacient dokáže lépe fixovat k hrudnímu koší. Snížená klenba nožní, anteverze pánev, mírné skoliotické držení a vnitřně-rotační postavení paží nadále přetrvává.

Výsledky terapie je možné porovnat v následující tabulce. Tabulka č. 1 uvádí měření rozsahu pohybů v ramenních kloubech pacienta. Hodnoty jsou uvedeny v úhlových stupních, v závorkách jsou hodnoty ze vstupního vyšetření.

Nejpodstatnějším rozdílem od vstupního testování je znova nabytý rozsah abdukce a zevní rotace u pravé končetiny. Důležité je také zvětšení rozsahu vnitřní rotace u pravého ramenného kloubu a tedy korekce GIRD. Stereotyp abdukce v ramenném kloubu pacient zvládá lépe, je schopen pohyb provést bez nadměrné elevace pletence. Postavení lopatek při testování kliku je oproti vstupnímu testování také lepší. V průběhu celé terapie byl kladen značný důraz na správnou fixaci lopatek při provádění různých pohybů, tomu přisuzují zmíněné změny mezi vstupním a výstupním testováním pohybových stereotypů.

Tabulka č. 1: Rozsahy pohybů probanda v ramenních kloubech

Levá horní končetina	Pohyb	Pravá horní končetina
Beze změny (180)	abdukce	170 (120, bolestivost)
Beze změny (170)	flexe	165 (140, bolestivost)
Beze změny (40)	extenze	Beze změny (40)
Beze změny (145)	horizontální flexe	145 (140)
Beze změny (30)	horizontální flexe	Beze změny (30)
Beze změny (105)	zevní rotace	115 (100, bolestivost)
Beze změny (60)	vnitřní rotace	55 (40, bolestivost)

Největší změny pacient subjektivně pocítuje v ovlivnění bolesti pravého ramene. Při cvičení v uzavřených kinematických řetězcích a při cvicích, kdy pohyb může provádět pomalu a kontrolovaně již žádnou bolest neregistruje. Větší problém mu stále činí pohyby, kdy je pohyb končetinou prováděn rychle (například švih při hodech s vyšší intenzitou) a nemůže se tak plně soustředit na správnou fixaci pletence horní končetiny. Celkově svůj zdravotní stav hodnotí jako „daleko lepší, než před začátkem terapie“.

3 ZÁVĚR

Proband dlouhodobě pocítoval bolesti a omezenou hybností pravého ramenního kloubu, které si zřejmě zapříčinil dlouhodobým přetěžováním při jednostranně zatěžující sportovní aktivitě - házené. V době, kdy byl prováděn vstupní kineziologický rozbor mu hlavní problémy činila omezená flexe a abdukce v ramenném kloubu, stejně tak jako rotace. Pohyby byly navíc doprovázeny značnou bolestivostí, ze které pravděpodobně omezení hybnosti vzešlo. Bolest navíc pacient pocítoval i palpačně.

Terapie probíhala na podkladě teoretických poznatků o syndromu bolestivého ramene a možných dostupných rehabilitačních přístupů. Vedle běžných fyzioterapeutických výkonů, jako jsou techniky měkkých tkání, mobilizace či trakce kloubů jsme využívali negativní termoterapie ve formě kryosáčků a pro uvolnění svalů a dalších tkání horké rolky - tedy snadno dostupných metod fyzikální terapie. V rámci LTV byl kladen akcent zejména na stabilizaci trupu a ramenních pletenců, posílení zevních rotátorů, reeduкаci chybých pohybových stereotypů a korekci rozsahů pohybu v kloubu.

Subjektivně se pacient cítí celkově lépe. Bolestivost ramene ho nelimituje prakticky v žádných činnostech každodenního života a nemá problém ani s rozsahem pohybů. Velice pozitivně hodnotí fakt, že se již mohl částečně vrátit k házené, ačkoli při střebě je ještě omezen bolestí. Vymizely bolesti zad, které ho dříve trápili ve spojení se sedavým zaměstnáním. Průběh celé terapie, která probíhala od prosince 2015 do května 2016, hodnotí kladně a stejně tak i její efekt. Proband v konceptu cvičení získal důvěru a hodlá pokračovat v nastavené terapii pokračovat do úplného doléčení a dále i preventivně.

Z oblasti objektivních vyšetření hodnotíme signifikantní změny v rozsazích pohybů, které jsou nyní srovnatelné se zdravou (nedominantní) končetinou. Ovlivnit se částečně podařilo některé zkrácené svaly v oblasti pletence a dále je možno vidět pozitivní posun v síle skoro všech svalových skupin, které byly oslabené. Tato fakta jsou dobrým předpokladem pro ovlivnění dysbalancí, které mohly zapříčinit přetěžování struktur ramenního kloubu a vyústit v bolestivý syndrom. Výsledky klinických testů ve výstupním vyšetření také přinesly zlepšení, což poukazuje na zlepšení stavu rotátorové manžety, která byla pravděpodobně postižena.

Z terapeutického pohledu hodnotíme celé období spolupráce pozitivně. A to jak z hlediska průběhu, tak i efektu terapie. Omezený rozsah pohybu se začal poměrně rychle navracet, což bylo důležité pro zabránění vzniku dalších komplikací, jako je například syndrom zmrzlého ramene. Vedle zlepšeného rozsahu pohybu se podařilo alespoň dílcem způsobem naplnit i další cíle krátkodobého rehabilitačního plánu. Úplné odstranění dysbalancí v oblasti pletence ale bude zřejmě otázkou mnohem delší doby a zlepšený stav nebude možné udržet bez dalšího úsilí. Spolupráce s pacientem byla bezproblémová, podstatu a význam cviků velice rychle pochopil a moje doporučení ve většině případů důsledně plnil. V podstatě jediná oblast léčebné tělesné výchovy, kterou pacient nepřijal, bylo cvičení ve vývojových polohách.

Použitá literatura

1. DUNGL, Pavel. *Ortopedie*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4357-8.

2. DYLEVSKÝ, Ivan. *Funkční anatomie*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-3240-4.
3. DYLEVSKÝ, Ivan. *Speciální kineziologie*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-1648-0.
4. GRIM, Miloš a Rastislav DRUGA. *Základy anatomie*. Praha: Karolinum, c2001. ISBN 80-7262-112-2.
5. HALADOVÁ, Eva a Ludmila NECHVÁTALOVÁ. *Vyšetřovací metody hybného systému*. Vyd. 2. nezm. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2005. ISBN 80-7013-393-7.
6. JANDA, Vladimír a Dagmar PAVLŮ. *Goniometrie*. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1993. Učební text (Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví). ISBN 80-7013-160-8.
7. JANDA, Vladimír. *Svalové funkční testy*. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-0722-5.
8. KOLÁŘ, Pavel. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén, c2009. ISBN 978-80-7262-657-1.
9. TRNAVSKÝ, Karel a Marie SEDLÁČKOVÁ. *Syndrom bolestivého ramene*. Praha: Galén, 2002. ISBN 80-7262-170-X.

Kontakt

Mgr. Pavel Böhm

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství

Katedra zdravotnických obrů a ochrany obyvatelstva

Sportovců 2311, 272 01 Kladno

Tel: 224 357 948

email: pavel.bohm@fbmi.cvut.cz

REHABILITACE PACIENTŮ PO CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODĚ S VYUŽITÍM WALKAIDE SYSTÉMU

REHABILITATION OF PATIENTS AFTER A STROKE USING THE WALKAIDE SYSTEM

**Monika Kimličková, Tomáš Modlinger, Pavel Böhm, Petra Reckziegelová,
Irena Novotná**

Abstrakt

Cévní mozková příhoda je v současnosti jedno z nejčastějších neurologických onemocnění, které postihuje mnohem mladší věkové kategorie, než tomu bylo dříve. Také rehabilitace u tohoto onemocnění nabývá na významu a je stále potřeba hledat nové nebo alespoň užívat všechny stávající prostředky k jejímu zkvalitnění a zefektivnění. Konkrétně její užití u syndromu „padající špičky“, který se obtížně koriguje klasickou fyzioterapií. Pacienti většinou skončí užíváním peroneální pásky nebo hlezenní ortézy, které slouží pouze k pasivní korekci. Walkaide systém poskytuje nové terapeutické možnosti v oblasti dané problematiky. Daná problematika byla zpracována v rámci bakalářské práce a podpořena grantem Studentské vědecké soutěže SGS16/116/OHK4/1T/17 Změny pohybových vzorů v zátěži pružnými tahy.

Klíčová slova: *rehabilitace, fyzioterapie, cévní mozková příhoda, funkční elektrostimulace, syndrom padající špičky*

Abstract

Stroke is currently one of the most common neurological diseases that affect increasingly younger ages. Also of rehabilitation in this disease is gaining importance and there is still a need to seek new or at least used all existing means for its improvement and streamlining. Specifically, its use in the syndrome of "falling spikes", which are difficult to be corrected classical physiotherapy. Patients most often end up taking peroneal tape or ankle brace, which is used only for passive correction. Walkaide system provides new therapeutic options in the field of the issue. The given topic was elaborated within the thesis and supported by a grant from Student Research Competition SGS16/116/OHK4/1T/17 Changes in movement patterns in the load elastic stress.

Key words: *rehabilitation, physiotherapy, stroke, functional electrical stimulation, foot drop*

1 CÉVNÍ MOZKOVÁ PŘÍHODA

1.1 Mechanismy vzniku cévních mozkových příhod

Dle WHO je cévní mozková příhoda (CMP, mozková mrtvice, iktus, *angl. stroke, nem. schlaganfall*) definována jako rychle progredující porucha mozkové funkce s lokálními nebo celkovými příznaky více než 24 hodin, anebo končící smrtí pacienta bez jiné zjevné příčiny než cévního původu. Akutní cévní mozkové příhody dělíme na ischemické a hemoragické. Ischemické cévní mozkové příhody (iCMP, ischemický iktus) se vyskytující zhruba v 80 % případů. Hemoragické cévní mozkové příhody dělíme na intracerebrální hemoragii (ICH), která se vyskytuje v 15 % a na subarachnoideální hemoragii (SAH) s výskytem okolo 5% (Kalita, 2006).

Hlavními příčinami cévního onemocnění mozku jsou ateroskleróza, hypertenze, embolizující srdeční vady, místní trombóza, hyperkoagulační stavy, malformace mozkových tepen, vzácnější vaskulitidy a jiné choroby (Ambler, 2011; Pfeiffer, 2007).

Mozkové ischemie lze dělit podle různých kritérií:

- a) podle mechanismu vzniku na obstrukční, kdy dojde k uzávěru cévy trombem nebo embolem, a neobstrukční, které vznikají hypoperfuzí z příčin regionálních i systémových.
- b) podle vztahu k tepennému povodí na infarkty teritoriální (v povodí některé mozkové tepny), interterritoriaální (na rozhraní povodí jednotlivých tepen) a lakunární (postižení malých perforujících arterií)
- c) podle časového průběhu na tranzitorní ischemické ataky (TIA; někdy ještě reverzibilní ischemický neurologický deficit – RIND), vyvíjející se příhoda (progredující, pokračující) a dokončené ischemické příhody (Ambler, 2011).

1.2 Rozdělení cévních mozkových příhod

Přechodná cévní mozková příhoda - pro přechodný iktus se používá název tranzitorní ischemická ataka. Neurologická symptomatologie trvá obvykle několik minut až 1 hodinu a odeznívá sama do 24 hodin. Jedná se o přechodné parézy, parestezie, poruchy vizu. Klinický příznak může být jen neobratnost horní končetiny, může se objevit jasná expresivní nebo percepční afázie, která se zcela upraví, apod. Příhody se mohou opakovat i několikrát během dne. I když se stav spontánně upraví, je vždy velmi varovným příznakem a je nutno provést vyšetření, zjištění příčiny (Ambler, 2011; Pfeiffer, 2007).

Lehká nebo středně těžká mozková příhoda - příznaky přetrvávají několik dnů až týdnů, ale nezmizí úplně. Zůstávají určité ložiskové příznaky. Například může být horší pohyblivost horní končetiny nebo problémy při chůzi složitějším terénem bez opory. Může nastat i hemihypstezie, kdy se hybnost ruky vrátila, ale snížená citlivost vede k vyřazování ruky z běžných denních činností (Ambler, 2011; Pfeiffer, 2007).

Těžká mozková příhoda - začátek je často provázen ztrátou vědomí. Příznaky jsou závažné, vzniká hemiplegie, afázie. Pokud postižený přežije, následky jsou trvalé a těžké (Ambler, 2011; Pfeiffer, 2007).

1.3 Klinické příznaky ischemických cévních mozkových příhod

Velmi důležitou roli v této problematice hraje také to, která z mozkových tepen je postižena, tomu odpovídají specifické klinické příznaky.

Arteria carotis - typická lokalizace je bifurkace a výstup vnitřní karotidy. Prvním projevem bývá TIA z postiženého karotického povodí nebo obraz lehkého iktu. Klinické projevy záleží na velikosti stenózy, rychlosti rozvoje trombózy a možnostech kolaterálního oběhu. Proto se někdy projevuje trombóza karotidy hned od začátku těžkým neurologickým deficitem bez předchozích varovných TIA, jindy může proběhnout zcela asymptomaticky. (Ambler, 2011; Pfeiffer, 2007)

Arteria cerebri media - jde o nejčastěji se vyskytující syndrom. Trombóza a. cerebri media se manifestuje většinou těžkou kontralaterální hemiparézou s větším postižením horních končetin (zejména drobných svalů ruky) nebo hemiplegií, může být provázena hemihypstezíí nebo hemiataxií a při postižení dominantní hemisféry afázií. (Ambler, 2011; Pfeiffer, 2007)

Arteria cerebri anterior - je poměrně vzácná. Syndrom se projevuje výraznou parézou kontralaterální dolní končetiny a poměrně lehkou parézou horní končetiny, případně i lehkou

centrální obrnou lícního nervu. Často bývají přítomny psychické obtíže. (Ambler, 2011; Pfeiffer, 2007)

Arteria basilaris - pokud je uzávěr plný, stav není slučitelný se životem. Částečný uzávěr je charakterizován poruchou vědomí různého stupně, poruchou zraku, někdy optickou gnostickou poruchou až kortikální slepotou. Vždy se objevuje vertigo, nauzea, vomitus. Dále je přítomna kvadruparéza centrálního typu, poruchy okohybné, porucha dechu a příznaky oběhového selhání. (Ambler, 2011; Pfeiffer, 2007)

1.4 Hemoragické cévní mozkové příhody

Spontánní intrakraniální krvácení je příčinou zhruba 20 % celkového počtu CMP. Patří sem intracerebrální (přibližně 15 %) a subarachnoidální (přibližně 5 %) krvácení. Celková mortalita na intracerebrální krvácení je kolem 50 % do jednoho měsíce a roční mortalita již přesahuje 55 %. Přibližně 50 % ICH jsou hluboká krvácení do bazálních ganglií, 35% jsou lobární, 10 % mozečková a 5 % kmenová. Nejvíše 20 % nemocných dosáhne po intrakraniálním krvácení schopnosti nezávislého života. (Kalina, 2008) Hlavní příčina hemoragie je arteriální hypertenze, časté jsou také krvácení při antikoagulační léčbě. Příznaky a dynamika jsou dány lokalizací krvácení, objemem, propagací do komor nebo subarachnoidálně. (Kalina, 2008; Kadaňka, 2010)

1.5 Terapie cévních mozkových příhod

Léčba po hemoragické i ischemické CMP se řídí reziduálním neurologickým deficitem, který je dán především poruchou hybnosti, řeči, někdy závratami a poruchou rovnováhy. Fáze úpravy nebo možného zlepšení reziduálního deficitu trvá obvykle tři až šest měsíců, teprve po této době je možno posuzovat konečné reziduum po proběhnuté příhodě. (Ambler, 2011)

1.6 Funkční elektrostimulace

Funkční elektrická stimulace se od jiných způsobů elektrostimulace liší tím, že elektricky vybavený svalový stah nahrazuje stah volní při účelném pohybu. Poprvé ji použil Vladimír Liberson v roce 1961 pro korekci syndromu padající špičky (foot drop) u pacientů po CMP a právě v této oblasti je metoda dodnes nejčastěji užívána. (Votava, 2001)

Při funkční elektrostimulaci u centrální parézy se elektricky dráždí neporušený periferní nerv, čímž se vyvolá kontrakce jím inervovaného svalu. Protože se jedná o stimulaci nervovou a ne svalovou, motorická odpověď svalu se vybavuje na nižších frekvencích, pro přístroj Walkaide konkrétně 16 – 33 Hz. (Petříčková, 2014; Chisholm, 2012)

Pro korekci syndromu padající špičky, což je stav, při kterém pacient nedokáže dorzálně flectovat nohu v hlezenném kloubu během švihové fáze chůze, se využívá stimulace n. peroneus communis pomocí elektrod umístěných za hlavičkou fibuly. (Khattar, 2012) Užívají se elektrody povrchové, které nevyžadují invazivní přístup a jsou vhodné pro ambulantní léčbu. Jejich nevýhodou může být problém s přesným umístováním k dosažení co nejlepší aktivace svalů. Perkutánně uložené elektrody jsou umístovány do jednotlivých svalů podkožní jehlou. Umožňují aktivaci i hlubokých svalů a přesnější kontrakci, dává se jim proto přednost, je-li specificita stimulace nejdůležitějším požadavkem. Na rozdíl od povrchových elektrod zde nehrozí neúmyslné zapojení okolních svalů. Takto mohou elektrody zůstat uložené obvykle 3 měsíce, může se však objevit podráždění kůže, zlomení elektrod či infekce. (Petříčková, 2014; Chisholm, 2012) Pro funkční elektrostimulaci dorzálních flexorů nohy musí být pacient schopen stojí a chůze samostatně nebo s minimální dopomocí a musí mít nepoškozený periferní nervový systém. Důležitým faktorem je rovněž motivace pacienta. (Chisholm, 2012) Kontraindikace zahrnují poruchu kognitivních funkcí, kardiostimulátor,

epilepsii, poškození kůže v místě stimulace, omezenou pasivní kloubní hybnost, porušení periferního nervu. (Chisholm, 2012; Kottink et. al., 2004) Oproti klasické peroneální pásce nebo kotníkové ortéze má FES několik výhod. Díky aktivní svalové kontrakci dochází ke stimulaci krevního oběhu a lepší afferentní zpětné vazbě. Rovněž se zmenší energetická náročnost při zapojování svalů kyče a kolena při chůzi, protože nejsou zapotřebí kompenzační pohyby. Tím se také prodlužuje vzdálenost, kterou je pacient schopen ujít (Kottink et. al., 2004). Nevýhodou je delší doba potřebná k nasazení elektrod, které mají omezenou životnost, ale i vysoká pořizovací cena stimulátorů.

1.7 Walkaide systém v terapii cévní mozkové příhody

Walkaide systém využívá funkční elektrickou stimulaci pro terapii syndromu padající špičky u pacientů s poškozením horního motoneuronu. Jeho využití je právě při terapii chůze u pacientů po cévních mozkových příhodách. Přístroj se skládá ze samotného stimulátoru, manžety na upevnění přístroje k běrci a dvou gelových elektrod připojených suchým zipem k vnitřku manžety. Elektrody se umísťují za hlavičkou fibuly (první na místě rozdvojení n. peroneus communis a druhá v průběhu n. peroneus profundus). Při první aplikaci se přístroj naprogramuje na základě analýzy chůze pacienta. Walkaide funguje na principu vyhodnocování změny úhlu osy holeně gyroskopickým Walkaide senzorem a akcelerometrem. Při započetí kroku a požadované změně úhlu osy holeně, vyšlou elektrody ve švihové fázi kroku impulz do peroneálního nervu. Šířka pulzů je upravitelná v rozmezí 25-300 µs. Přístroj disponuje dvěma režimy - pro cvičení a pro chůzi. Přístroj funguje jak při chůzi po rovině, tak i do schodů a při úkroku do strany.

2 PŘÍPADOVÁ STUDIE

Pro naši studii byl indikován Walkaide systém u 65 letého probanda po prodělané ischemické cévní mozkové příhodě v oblasti capsula interna s přetravávající levostrannou symptomatologií v oblasti dolní končetiny. Byl proveden komplexní vstupní kineziologický rozbor se zaměřením na podrobné vyšetření chůze, včetně vyšetření chůze pomocí systému Zebris Rehawalk. Na tomto zařízení byla vyšetřena chůze jednak bez použití Walkaide systému a jednak s použitím tohoto systému. Chůze s použitím Walkaide systému byla ve vybraných parametrech vizuálně i subjektivně lepší – proband na PDK více zatěžuje vnitřní stranu chodidla a na LDK zvyšuje zátěž na patu, kterou snižuje na přední části chodidla. Další sledované parametry se shodovaly nebo byly statisticky nevýznamné.

Na základě vstupního vyšetření byl stanoven krátkodobý a dlouhodobý rehabilitační plán. Nedílnou součástí komplexní léčby byla terapie chůze pomocí Walkaide systému, který byl nastaven na základě analýzy chůze při vyšetření. Po připevnění elektrod do oblasti hlavičky levé fibuly jsme pomocí ovladače připojeného k přístroji dávali impuls dorzálním flexorům nohy ve švihové fázi kroku. Po tomto iniciačním nastavení jsme přešli k vlastnímu nácviku chůze s přístrojem v automatickém režimu. Ten nutil probanda stále k požadovanému stereotypu chůze. Pokud udělal krok nevhodně nebo zcela špatně, nedošlo k vyslání impulzu do svalu.

Proband pravidelně docházel na terapii dvakrát týdně po dobu sedmi měsíců. Po skončení terapie byl proveden výstupní komplexní kineziologický rozbor, na jehož základě jsme zhodnotili aplikovanou terapii.

Po přeložení na lůžkovou rehabilitaci zvládal proband chůzi pouze ve vysokém chodítce s dopomocí dvou terapeutů. K rehabilitaci byl velice motivovaný, protože před CMP chodil do zaměstnání a neměl žádný motorický deficit. Po třídyenní terapii na tomto oddělení, odcházel

o jedné francouzské holi bez dopomoci další osoby a v rehabilitaci pokračoval ambulantní formou. Při zahájení naší terapie, chodil pacient o jedné vycházkové holi.

Frekvence terapie pomocí Walkaide systému byla nastavena na počet dvakrát za týden. Výsledný kineziologický rozbor našeho probanda ukázal, že sice nedošlo ke zlepšení v rychlosti chůzi, délka kroku zůstala asymetrická. Došlo však k výraznému zlepšení stability při chůzi a to jak subjektivně, tak objektivně. Byla vyhodnocena větší osová jistota polohy těla v prostoru a pohybu, menší cirkumdukce levé dolní končetiny ve švihové fázi kroku. Snížila se také spasticita m. triceps surae o jeden stupeň podle modifikované Ashwortovy škály. Rovněž na hodnocení chůze systémem Zebris Rehawalk (bez Walkaide systému) na začátku a na konci terapie byl vidět, že pacient začal více zatěžovat mediální část chodidla. Toho dříve dosahoval pouze s Walkaidem. Předozadní posun těžiště se rovněž více vyrovnal, což také dokazuje zlepšení stability při chůzi. Hlavně při subjektivním hodnocení pacient udával, že mu chůze připadá lehčí a jistější. Kladné hodnocení terapie pacientem byl jeden z nejdůležitějších faktorů a ukazoval na její pozitivní výsledek.

Použitá literatura

1. AMBLER, Zdeněk. Základy neurologie. 7. vyd. Praha: Galén, 2011, 351 s. ISBN 978-807-2627-073.
2. CHISHOLM, A. Dropped Foot Impairment Post Stroke: Gait Deviations and the Immediate Effects of Ankle-Foot Orthotics and Functional Electrical Stimulation. Toronto, 2012. Dostupné z: <https://tspace.library.utoronto.ca/handle/1807/33958>. Disertační. University of Toronto. Vedoucí práce Stephen Perry.
3. KADAŇKA, Zdeněk a Martin BAREŠ. Učebnice speciální neurologie. 3., přeprac. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2010, 302 s. ISBN 978-80-210-5320-5.
4. KALITA, Zbyněk. Akutní cévní mozkové příhody: diagnostika, patofyziologie, management. Praha: Maxdorf, c2006, 623 s. Jessenius. ISBN 80-85912-26-0.
5. KHATTAR, B., et al., Feasibility of Functional Electrical Stimulation-Assisted Neurorehabilitation following Stroke in India: A Case Series. Case Reports in Neurological Medicine [online]. 2012, roč. 2012, ID článku 830873, s. 1-7 [cit. 2016-03-20]. DOI: 10.1155/2012/830873. Dostupné z: <http://www.hindawi.com/journals/crinm/2012/830873/>
6. KOTTINK, A. I., et al. The Orthotic Effect of Functional Electrical Stimulation on the Improvement of Walking in Stroke Patients with a Dropped Foot: A Systematic Review. Artificial organs. 2004, roč. 28, č. 6, s. 577-586. Dostupné z: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1525-1594.2004.07310.x/full>
7. PETŘÍČKOVÁ, Kristina. Funkční elektrostimulace nervus peroneus u pacientů po cévní mozkové příhodě. Praha, 2014. bakalářská práce. Univerzita Karlova v Praze 1. lékařská fakulta. Vedoucí práce: Romana Lavičková.
8. PFEIFFER, Jan. Neurologie v rehabilitaci: pro studium a praxi. 1. vyd. Praha: Grada, 2007, 351 s. ISBN 978-80-247-1135-5.
9. VOTAVA. Rehabilitace osob po cévní mozkové příhodě. Neurologie pro praxi. 2001, 4, str. 184-189. ISSN - 1213-1814.

Kontakt

Mgr. Pavel Böhm

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství

Katedra zdravotnických obrů a ochrany obyvatelstva

Sportovců 2311, 272 01 Kladno

Tel: 224 357 948

email: pavel.bohm@fbmi.cvut.cz

OVLIVNĚNÍ ŽIVOTNÍHO STYLU SENIORŮ PROSTŘEDNICTVÍM POHYBOVÉ AKTIVITY

INFLUENCE THE LIFESTYLE OF OLDER PEOPLE THROUGH PHYSICAL ACTIVITY

Monika Kimličková, Anna Balcárková, Pavel Böhm

Abstrakt

Ovlivnění životního stylu seniorů prostřednictvím pohybové aktivity je předmětem našeho příspěvku. Motivace a postoje seniorů k pohybovým aktivitám a činnostem, které jsou seniorům doporučovány, představují hlavní zpracovávanou problematikou. Stárnutím populace se v současnosti zabývají významné mezinárodní a národní dokumenty. (Český) Národní akční plán podporující pozitivní stárnutí věnuje pozornost na oblast života ve stáří, na potřeby seniorů a jejich zapojení do života a na podporu životního stylu. Existence těchto dokumentů potvrzuje, že stáří je fenoménem a je potřeba se jím zabývat na všech úrovních společnosti. Daná problematika byla zpracována v rámci bakalářské práce a podpořena grantem Studentské vědecké soutěže SGS16/116/OHK4/1T/17 Změny pohybových vzorů v zátěži pružnými tahy.

Klíčová slova: *stáří, senior, pohyb, pohybová aktivita, životní styl*

Abstract

Affecting the lifestyle of seniors through physical activity is the subject of our contribution. Motivation and attitudes of the elderly toward physical activity and activities that are seniors recommended, represent the main processed issue. The ageing of the population is currently engaged in significant international and national documents. (Czech) The National action plan supporting positive ageing devotes attention to the area of life in old age, the needs of seniors and their involvement in the life and to support the lifestyle. The Existence of these documents confirms that old age is a phenomenon and it is necessary them to deal at all levels of society. The given topic was elaborated within the thesis and supported by a grant from Student Research Competition SGS16/116/OHK4/1T/17 Changes in movement patterns in the load elastic stress.

Key words: *old age, senior, motion, physical activity, lifestyle*

1 AKTIVNÍ ŽIVOTNÍ STYL V SENIORSKÉM VĚKU

1.1 Stáří a pohybové aktivity

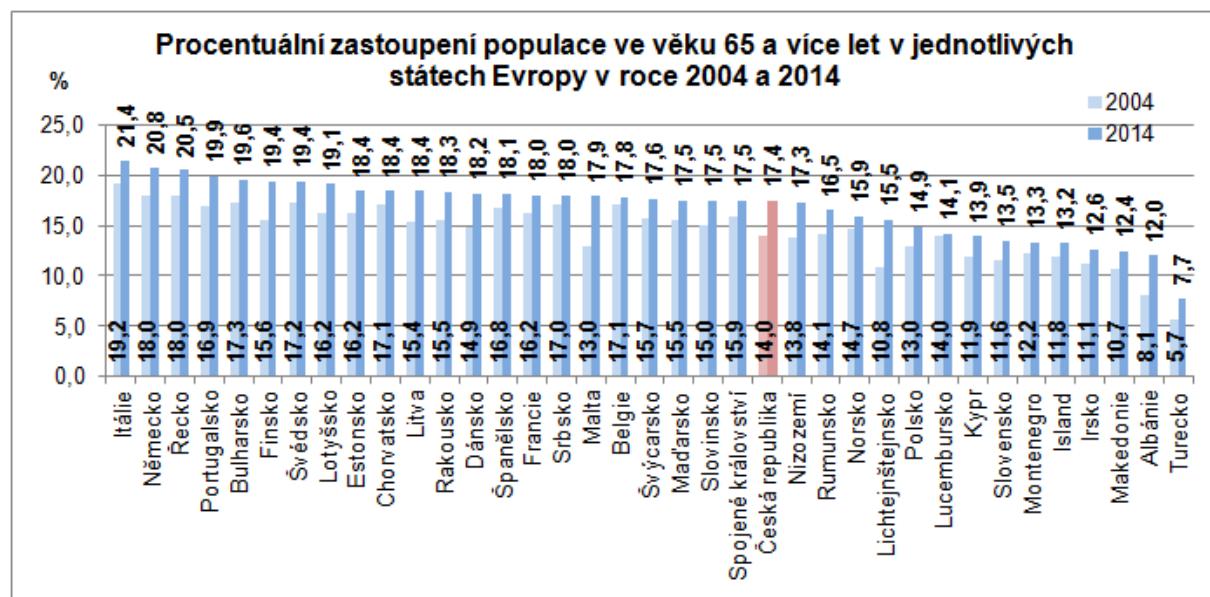
Stáří je jedna z nevyhnuteľných skutečností v našem životě a je na každém z nás, jak se k němu postavíme. Je to přirozený proces, který nelze zastavit, ale lze ho svým přístupem buď pozitivně, nebo negativně ovlivnit. Závisí jen na nás, zda stáří přejíme, nebo aktivně prožijeme. Ovlivněním životního stylu seniorů prostřednictvím pohybových aktivit je jednou z možností, jak zpomalit a zvýšit kvalitu zdravého a spokojeného stáří.

V současné době je „stárnutí populace“ velmi skloňovanou problematikou, proto je na místě se tomuto tématu věnovat více. Stárnutí není záležitostí pouze jedince, ale stává se celospolečenským tématem. Po celém světě roste, vlivem nízké porodnosti a rychle se měnící demografickou situací, počet občanů vyššího věku ve společnosti, a společně s dobrou dostupností lékařské péče se také prodlužuje délka života. Prodlužující se délka života je

výsledkem zvýšení kvality života, zdravého životního stylu, pokročilého zdravotnictví a celkového zlepšení zdravotního stavu populace.

Období stárnutí a stáří je spojováno s osobami seniorského věku. V tomto kontextu se můžeme setkat s různými pojmy: starý, důchodce, geront nebo senescent. V současnosti se ustálil termín senior, který je považován za významově neutrální a nahrazuje označení starého člověka z pohledu různých vědeckých disciplín. (Kozáková, 2006)

S demografickým stárnutím se potýká nejen Česká republika, ale i většina vyspělých zemí. Jak můžeme vidět v grafu č. 1, kde je podle Českého statistického úřadu procentuálně zastoupena Česká republika v počtu obyvatel ve věku 65 a více let. V roce 2004 jsme byli na 14 % a v roce 2014 jsme stoupali na 17,4 %. Nejmenší procentuální zastoupení má Irsko se 7,7 %. Naopak nejvyšší procentuální zastoupení seniorů můžeme sledovat v Itálii (21,4 %), pak v Německu (20,8 %) a na třetím místě je Řecko s 20,5 %.



Obr. 1: Graf procentuální zastoupení populace ve věku 65 a více let v jednotlivých státech Evropy
(Zdroj: www.czso.cz)

Pojem životní styl označuje formu vědomí, činností a formu lidských vztahů. Jeho neoddělitelnou složkou je souhrn postojů, zvyků, které jsou pro každého člověka specifické. Představuje tak jeho lidskou jedinečnost, osobnost, představy o plnohodnotném životě a schopnosti tyto představy naplňovat.

Je prokázáno, že životní styl ovlivňuje duševní, tělesné i sociální chování. Je závislý na vnitřních a vnějších podmínkách. Vnitřními podmínkami jsou myšleny například zdraví, věk, pohlaví. Vnějšími podmínkami pak kulturní, ekonomická, sociální a politická situace ve společnosti.

Přesvědčit starší lidi ke změně stylu života je čím dál více obtížnější, neboť mají špatné návyky. Řada z nich kouří, nepohybuje se a je zvyklá jíst tučná jídla, trpí nadváhou. Tento nezdravý životní styl urychluje proces stárnutí a může zhoršovat nemoci. Jedním z hlavních cílů je naučit seniora vhodně využít volný čas a podpořit jeho zájmy. Získat seniory ke změně životního stylu je velmi těžké a tato změna vyžaduje trpělivost a systematický přístup. Nedílnou součástí zdravého stylu života seniora jsou pravidelné pohybové aktivity různého druhu, které příznivě přispívají k udržení duševní a tělesné stránky, čímž napomáhají starším lidem k jejich soběstačnosti, nezávislosti a zapojení se do společnosti. (Slepíčka, 2015)

1.2 Pohybové aktivity

Pohyb a pohybové aktivity hrají důležitou roli v životě seniora a zahrnují celou řadu činností od chůze, běhu, plavání až po nejrůznější druhy sportovních činností. Pohyb je základní složkou lokomoce a je tedy nutná, v této oblasti, pohybu pravidelnost. Jednotlivé pohybové aktivity musejí být zvoleny s ohledem na zdravotní stav seniora. (Maťhová, 2014)

Někteří lidé mohou chybně zaměnit pojmy pohybová aktivita, tělesná zdatnost, a tělesná cvičení, i kdy jsou jejich významy značně rozdílné. Pohybové aktivity jsou jakékoli tělesné pohyby, které vyžadují vyšší kalorickou spotřebu. Tělesná zdatnost je výsledek, kterého lze docílit tělesným cvičením. Každý jedinec má svůj výkonnostní strop, který je pravděpodobně dán geneticky. Tělesná cvičení jsou jedním z druhů aktivního pohybu, které se opakují a jsou naplánované.

Existuje několik studií, které poukazují na to, že pravidelný prováděný pohyb kladně ovlivňuje zdraví, a nejen že významně snižuje riziko srdečních chorob, mozkové mrtvice, vysokého tlaku, osteoporózy, cukrovky, rakovin, obezity, ale má také vliv na psychické problémy jako jsou úzkosti, sklízenosti a deprese, které jsou u seniorské populace velmi časté. Relativně vysoká úroveň fyzické aktivity souvisí s lepší kognitivní funkcí a snížením rizika vzniku demence. (Paterson, Warburton, 2010)

1.3 Vhodné pohybové aktivity

Kladné působení pohybu na organismus závisí na vhodném výběru pohybových aktivit. Výběr by se měl odvíjet od zdravotního stavu, věku, pohlaví, pohybových zkušeností, tělesné zdatnosti jedince a i od doporučení lékaře. Pohybová činnost je pro staršího člověka v životě velmi důležitá. Mezi vhodné pohybové aktivity jsou doporučovány například práce na zahradě a v domácnosti, hry s vnoučaty, cvičení v posilovnách, uvolňovací cvičení, zdravotně rehabilitační cvičení, relaxační a dechová cvičení, cvičení jógy, cvičení zaměřená na koordinaci a silovou schopnost.

Pohybové aktivity v přírodě mají příznivý vliv na jejich tělesný a duševní stav. Jsou to činnosti jako procházka, pěší turistika a jízda na kole. Nejpřirozenější formou pohybu v přírodě je chůze, nejlépe půl hodiny denně středně rychlé chůze. V současnosti je mainstreamem u seniorů severská chůze (Nordic walking), která zapojuje rovnoměrně jak svaly dolních, tak i horních končetin. Další vhodnou metodou pro obohatení společenského života starších lidí je tanec nebo kreativní cvičení s hudbou, vyjadřování nálad a pocitů na hudbu.

Další aktivity, která má velice pozitivní vliv, je plavání a cvičení ve vodě. Příznivě ovlivňuje koordinaci horních i dolních končetin. Díky tomu, že voda nadlehčuje, jsou pohyby pro zvláště starší jedince mnohem snazší. Odpor, který nám voda dává, pomáhá zvyšovat svalovou sílu a vlivem hydrostatického tlaku podporujeme správné bříšní a hrudní dýchání, což dobře působí na prokrvení a trofiku tkání. (Hašková, Kopernická, 2016)

1.4 Nevhodné pohybové aktivity

S přibývajícím věkem narůstají zdravotní oslabení, která způsobují omezení pro různé pohybové aktivity. Vyhýbat bychom se měli neúměrné zátěži, která vede k rychlejšímu opotřebování organismu. Neúměrnou zátěží se poškozuje organismus, dochází k přetěžování svalů a jejich úponů. Tyto svaly se hojí mikrotraumaty a ty pak omezují správnou funkčnost svalů. Nadměrnou zátěží je zasažen a oslaben celý hybný systém. Dochází k přetěžování srdečního systému, který nestihá správně fungovat, nastupuje únava a zhoršuje se celkově řídící úroveň centrálního nervového systému.

Nevhodné jsou činnosti, při kterých dochází k náhlým změnám pohybů a poloh, dále posilovací cvičení, při kterých se překonávají vysoké odpory, švihadlová cvičení, rychlé tempo, cvičení na náradí, apod. Špatný vliv mají různé skoky a dopady. (Štilec, 2003)

2 VLASTBNÍ PRÁCE

Sledování a rehabilitace probandů probíhalo od prosince 2015, kdy bylo zahájeno provedením zdravotního vyšetření. Seniori pravidelně docházeli na zdravotní cvičení (celkem 28 seniorů – 24 žen, 4 muži), kteří byly testováni pomocí Senior Fitness Testu. Cvičení probíhalo každé pondělí rozdělení do dvou skupin. Tito seniori docházejí na zdravotní cvičení více než rok. Kontrolní skupinou bylo 14 seniorek, které byly testované po dobu pěti měsíců pomocí Senior Fitness Testu. Tyto seniorky žádné cvičení před začátkem testování neabsolvovaly, začaly se zdravotní cvičením poprvé. První testování probíhalo od ledna do března 2016, cvičení probíhalo 1x týdně od 10 do 11 hodin. Tyto ženy pravidelně docházely na cvičení. Docházely sem ženy ve věku od 61 – 77 let. Věkový rozptyl probandů byl od 65 do 94 let.

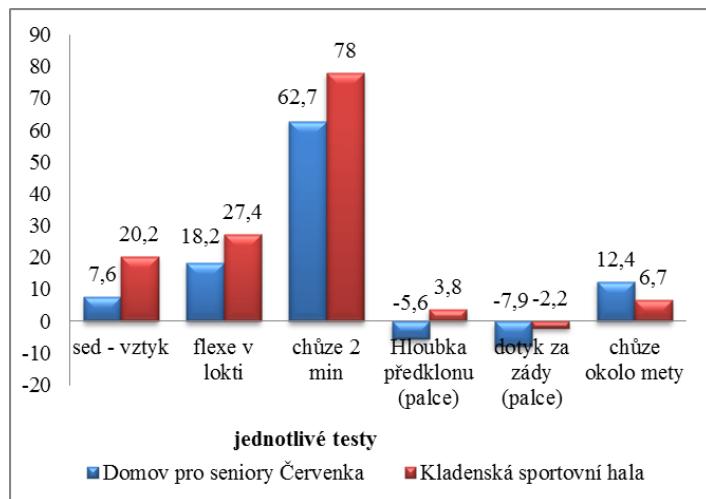
2.1 Testování tělesné zdatnosti seniorů

Předmětem naší studie bylo zhodnocení vlivu pohybových aktivit na kvalitu jejich života. Zaměřili jsme se na seniory žijící ve vlastní domácnosti, kteří pravidelně dochází na cvičení a na seniory žijících v domově pro seniory, kteří mají cvičení v rámci rehabilitace. Nejprve jsme u každé ze skupin zjistila jejich tělesnou zdatnost pomocí metody Senior Fitness Test a následně jsem tyto skupiny porovnala. První skupinu tvořilo 28 seniorů, kteří pravidelně dochází jednou týdně na hodinu cvičení pro seniory po dobu jednoho roku. Druhou skupinu zastupovalo 14 seniorů, kteří s pravidelným cvičením začali, a třetí skupina seniorů byly obyvatelé domova důchodců a neúčastnili se žádné pravidelné pohybové aktivity. Věk probandů se pohyboval mezi 61 – 94 lety.

Všechny skupiny tří sledované skupiny byly na počátku otestovány pomocí Senior Fitness testu, skládající se ze šesti jednoduchých cviků:

1. **Sed - vztyk** (chair stand test) - počet vztyků ze sedu na židli během 30 sekund se zkříženými horními končetinami (HKK) na prsou, slouží k hodnocení svalové síly a vytrvalosti dolních končetin (DKK).
2. **Flexe v lokti** (arm curl test) - počet flexí v loketním kloubu se závažím 2 kg během 30 sekund, hodnocení svalové síly a vytrvalosti HKK.
3. **Chůze 2 min** (2 minute step test) - počet zdvížení kolen na místě 2 minuty, hodnocení aerobní vytrvalosti.
4. **Hloubka předklonu** (chair sit - and - reach test) - vzdálenost v cm mezi rukou a nohou při předklonu ze sedu na židli k jedné natažené DK, hodnocení flexibility DKK.
5. **Dotyk prstů za zády** (back scratch test) - vzdálenost v cm mezi prostředníčky při oboustranném zapažení HKK, hodnocení flexibility HKK.
6. **Chůze okolo mety** (8 - foot up - and - go test) - doba potřebná k překonání vzdálenosti 2,44 m, ve které se nachází kužel, test začíná ze sedu a končí opětovným usednutím na židli, hodnocení obratnosti a dynamické rovnováhy.

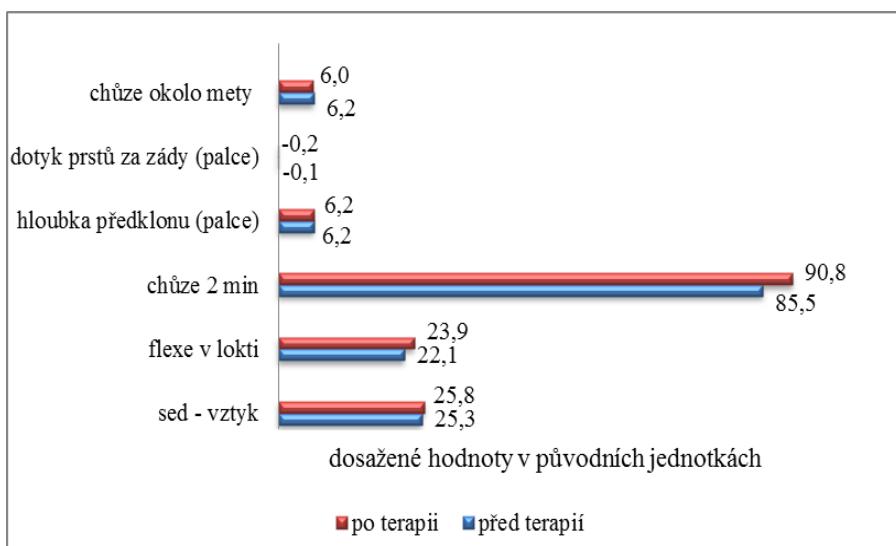
Při porovnání vstupního otestování probandů se ukázalo, že testovaní senioři z 1. Skupiny měli 13 nadprůměrných výsledků (tj. 43 %) a u lidí z domova pro seniory měli jen 2 nadprůměrné výsledky (tj. 7 %). Rozdíl je tedy 36 %, kdy lépe na tom byli senioři z domácího prostředí.



Obr. 3: Porovnání jednorázového testování u 1. a 3. skupiny probandů (zdroj vlastní)

Z výše zpracovaných výsledků můžeme odecít, že kondice seniorů z Kladenské sportovní haly (1. skupina) opravdu vykazují lepší hodnoty ve všech hodnocených kritériích oproti skupině z Domova pro seniory Červenka (3. skupina).

Skupina seniorů, která s pravidelnou pohybovou aktivitou začala, byla otestována na začátku studie a potom po pětiměsíčním pravidelném cvičení. Výsledky jsou zpracovány do názorného grafu na obr. 4.



Obr. 4: Porovnání vstupního a výstupního testování u 3. skupiny (zdroj vlastní)

Na obrázku 4 můžeme vidět srovnání všech výsledků před a po terapii. Díky pohybové aktivitě se probandí zlepšili téměř ve všech testech kromě testu chuze okolo mety. Ve výsledcích je patrné, že pohybová aktivita vede ke zlepšení celkové kondice seniorů.

2.2 Vliv pohybové aktivity na kondici

Stanovit, kdy je člověk starý, je obtížné ba spíše nemožné. Důvodů je několik, např. dlouhé trvání života ve stáří, heterogenita stáří či úsilí mnohých seniorů zdravě a aktivně stárnout. Proč jsou lidé ve vyšším věku tak různorodí shrnuje Sak a Kolesárová (2012). Jedinci vstupují do života při narození s různou genetickou výbavou, která je během jejich života modifikována a rozvíjena v závislosti na blízkém i širším sociálním prostředí, společenských

podmírkách, vývoji technologii apod. Jejich individuální život je rozrůzní, takže se navzájem odlišují zdravotním stavem, vzděláním, stavem mentálních a psychických funkcí, ekonomickým zabezpečením, životním stylem a kvalitou svého sociálního a mentálního pole. (Slepička, Mudrák, Slepíčková, 2015)

Metodou Senior Fitness testu bylo otestováno celkem 53 seniorů, z čehož bylo 45 žen a 8 mužů. Z údajů je zřejmé, že se jedná o velkou převahu žen nad mužskou složkou. Ženy jsou ve starším věku aktivnější v oblasti pohybové aktivity než muži. Vedlejším závěr zkoumání bylo zjistit, proč se cvičení účastní zejména ženy, ale na podkladě nízkého počtu probandů výsledek nemá vypovídající hodnotu. Závěry k tomuto cíli nebyly zveřejněny. Obecně však můžeme zhodnotit, že ženy vyhledávají častěji než muži skupinové aktivity v relativně stejně věkové skupině. K této problematice se vyjadřuje i Štilec, který uvádí ve svém pohybovém programu pro seniory: „...více jak 90% účasti žen.“, a Kalvach (2004) konstatuje stejný problém. Zahraniční literatura shledává tentýž problém. (Stará, Kopřivová, 2011)

Po porovnání hodnot tělesné zdatnosti jsme zjistili, že aktivní senioři z 1. skupiny jsou mnohem zdatnější než senioři z kontrolní skupiny, kteří žádnou pohybovou aktivitu před cvičením nevykonávali. Při testování jsme stejně jako Macháčová a kol. (2007) ve své studii, narazili u některých osob na obtíže při provádění některých testů. Jednalo se o probandy 3. skupiny, které vedou převážně pasivní způsob života a již nejsou schopni samostatného pohybu bez kompenzačních pomůcek.

Na základě zpracovaných výsledků jednotlivých testování jsme zjistili, že pohybová aktivita může hrát pozitivní roli nejen v prevenci, ale i v kvalitě života seniorky. Při zhodnocení kondice jednotlivých seniorů došlo ke zlepšení, které se ale pohybuje v jednotkách a může se zdát jako nedostatečné zlepšení. Je třeba ovšem zdůraznit, že u seniorské populace je nutno každé zlepšení hodnotit pozitivně.

Použitá literatura

1. Český statistický úřad (ČSÚ). Statistická ročenka České republiky 2015. Czso.cz [online]. 25. 11. 2015. [cit. 2016-03-14]. ISBN 978-80-250-2638-0. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/statisticka-rocenka-ceske-republiky-2015>
2. HAŠKOVÁ, Andrea a Jitka KOPERNICKÁ. Instruktor zdravotní tělesné výchovy se specializací cvičení seniorů: Studijní podpora [elektronická skripta]. 2016. [cit. 2016-05-05]. Po registraci a přihlášení je plný text dostupný z: <http://fisaf.cz/kurz-instruktor-zdravotni-tv-specializace-seniori/>
3. KALVACH, Zdeněk a kol. Geriatrie a gerontologie. Vyd. 1. Praha: Grada, 2004. 861 s. ISBN 80-247-0548-6.
4. KOZÁKOVÁ, Zdeňka a Oldřich MÜLLER. Aktivizační přístupy k osobám seniorského věku. Vyd. 1. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2006, 54 s. ISBN 80-244-1552-6.
5. MACHÁČOVÁ, Kateřina et al. Zkušenosti s hodnocením tělesné zdatnosti seniorů metodou "Senior Fitness Test". Česká geriatrická revue. 2007, 5, 4, s. 248 - 253. ISSN 1214 - 0732.
6. MATHOVÁ, Lenka a Petra FORMÁNKOVÁ. Pohybová aktivita ve stáří. Rehabilitácia. 2014, 51, 1, s. 55-63. ISSN 0375-0922.
7. PATERSON, Donald H. a Darren E. WARBURTON. Review Physical activity and functional limitations in older adults: a systematic review related to Canada's Physical Activity Guidelines: International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity. BioMed Central. Springer, 2010, 7, 38, 22 s. DOI: 10.1186/1479-5868-7-38. ISBN 10.1186/1479-5868-7-38. Dostupné také z: <http://www.ijbnpa.org/content/7/1/38>

8. SAK, Petr a Karolína KOLESÁROVÁ. Sociologie stáří a seniorů. Vyd. 1. Praha: Grada Publishing, 2012. 232 s. ISBN 978-80-247-3850-5.
9. SLEPIČKA, Pavel, Jiří MUDRÁK a Irena SLEPIČKOVÁ. Sport a pohyb v životě seniorů. Vyd. 1. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Nakladatelství Karolinum, 2015. 164 s. ISBN 978-80-246-3110-3.
10. STARÁ, Gabriela a Jitka KOPŘIVOVÁ. Vztah jedinců staršího věku k pohybové aktivitě. *Studia sportiva*. 2011, 5, 2, s. 125-132. ISSN 1802-7679.
11. ŠTILEC, Miroslav. Pohybově - relaxační programy pro starší občany. Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2003. 94 s. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. ISBN 80-246-0788-3.

Kontakt

Mgr. Monika Kimličková

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství

Katedra zdravotnických obrů a ochrany obyvatelstva

Sportovců 2311, 272 01 Kladno

Tel: 224 357 948

email: Kimlimon@fbmi.cvut.cz

ISOLATION AND CHARACTERIZATION OF *BIFIDOBACTERIUM CRUDILACTIS* FROM CAMEL MILK ORIGINATED FROM THE KAZAKHSTAN AREA

**Akkenzhe Omarova, Chahrazed Mekadim, Vera Bunesova, Jiri Killer,
Vojtech Rada, Zhanara Tulemisova**

Abstract

Four pure *Bifidobacterium* strains were isolated from a camel milk sample originated from the Kazakhstan area and they were identified as *Bifidobacterium crudilactis* using the 16S rRNA gene sequencing. The present study demonstrated firstly the presence of the genus *Bifidobacterium* in camel milk. The new strains were compared by fingerprinting and fermentation profiles with the type strain *B. crudilactis* LGM 23609 and wild strains of the same species isolated previously from ovine cheeses. The phenotypic and genotypic results showed strain variability of the species *B. crudilactis*. On the other site, our results indicate on the occurrence of the species *B. crudilactis* in dairy environment.

Keywords: camel milk, *Bifidobacterium crudilactis*, isolation, characterization, 16S rRNA gene sequences

1 INTRODUCTION

The consumption of camel milk is very popular in Kazakhstan where it is known for its medicinal and dietary properties (Faye et al., 2008). But there are only few references on camel milk from the perspective of composition aspects (Farah, 1993; Faye et al., 2004; Bornaz et al., 2009 and Omar et al., 2010). Camel milk is considered to have anti-cancer (Magjeed, 2005), hypo-allergic (Shabo et al., 2005) and anti-diabetic properties (Agrawal et al., 2003). Moreover, camel milk is an important source of proteins for the people living in some arid countries of the world.

The most common bacterial species in camel milk include *Lactococcus lactis* subsp. *lactis*, *Lactobacillus helveticus*, *Streptococcus salivarius* subsp. *thermophilus*, *Lactobacillus casei* subsp. *casei*, *Lactobacillus plantarum* and *Leuconostoc mesenteroides* (Khedid et al., 2009). Strains identified in Kenyan traditional fermented camel milk product, *suusac*, by biochemical methods belonged to *Lactobacillus curvatus*, *Lactobacillus plantarum*, *Lactobacillus salivarius*, *Lactococcus raffinolactis* and *Leuconostoc mesenteroides* subsp.*mesenteroides* (Tezira et al., 2005).

Bifidobacterium species are one of the most beneficial probiotic organisms and represent one of the most predominant bacteria in human digestive tract. Majority of bifidobacterial species are known to be non-pathogenic and are widely used as human and animal probiotics (Haghghi et al., 2005). They are also considered to have anticarcinogenic, immunostimulatory and immunomodulatory properties (Furrie et al., 2005; Hirayama et al., 2000; Le Leu et al., 2010; Commane et al., 2005, You et al., 2004). Because of these health-promoting properties, many efforts have been made to use these bacteria in foodstuffs and dietary supplements. Many products containing bifidobacteria such as fermented milk, freeze-dried probiotics/synbiotics, yoghurt and other fermented milk products are now produced and sold in various countries, especially in Japan, Europe and the United States.

Bifidobacteria are nonmotile, non-sporeforming, Gram-positive, anaerobic, catalase-negative bacteria (Felis and Dellaglio, 2007). Their cell morphology is generally referred to be irregular. They are V- or Y-shaped rods resembling branches (Leahy et al., 2005).

Bifidobacteria occur mainly in the human and animal digestive tract (Sneath et al., 1986, Okamoto et al., 2007). Some host-specific species occur also in the digestive tract of honeybees, bumblebees (Killer et al., 2009; Killer et al., 2011) and ruminants (Biavati et al., 1991). Some taxa, such as *B. crudilactis*, *Bifidobacterium aquikefiri* and *Bifidobacterium mongoliense* was isolated from the raw cow milk, raw milk cheeses, ovine cheeses, kefir and other traditional fermented milk products (Watanabe et al., 2009; Delcenserie et al., 2007; Delcenserie et al., 2013; Bunesova et al., 2014; Laureys et al., 2016; Benkerroum et al., 2003; Beukes et al., 2001). There are no data about isolation and characterization of bifidobacteria from camel milk.

2 MATERIAL AND METHODS

2.1 Sample collection

Camel milk sample was collected at a farm in Almaty region (Kazakhstan) from a healthy Bactrian camel (*Camelus bactrianus*) by hand milking in sterile screw bottles (Table 1) and kept in cool boxes until transport to the microbiological laboratory.

2.2 Isolation and cultivation of bifidobacteria

Wilkins-Chalgren agar (Oxoid, UK) supplemented with the soybean peptone (5g/L, Oxoid), L-cysteine-HCl (0.5 g/L, Sigma-Aldrich), Tween 80 (1 mL/L, Sigma-Aldrich) was used for isolation of bifidobacteria. Selective agents mupirocine (100 mg/L, Oxoid) and glacial acetic acid (1 mL/L; Sigma-Aldrich) was part of the medium (Rada and Petr, 2000; Ferraris et al., 2010). Freshly collected camel milk sample was serially diluted in Wilkins-Chalgren broth (Oxoid, UK) containing the soybean peptone, L-cysteine-HCl and Tween 80 and then inoculated onto selective Wilkins-Chalgren agar under anaerobic condition (CO₂/H₂: 90/10) in anaerobic jars (Oxoid) for 72 h at 37 °C. Bacterial colonies were picked up, transferred into tubes containing anaerobic Wilkins-Chalgren broth. The isolates were cultivated for 24 h at 37 °C. Purity was checked using the light microscope. Only pure isolates having the typical bifidobacterial morphology were then applied for our purposes. Isolates marked as 7-1C, 7-2C, 7-5C and 7-6C were identified based on fructose-6-phosphate phosphoketolase activity (F6PPK) and 16S rRNA gene sequencing, and characterized using the genetic fingerprinting methods and API 50CH biochemical test strips (BioMérieux, France).

Table 1.: The origin of tested bifidobacterial strains.

Sample	Identified as	Origin
S13	<i>B. crudilactis</i>	Ovine cheese Slovakia
S17	<i>B. crudilactis</i>	
BCRU	<i>B. crudilactis</i>	Raw milk LMG 23609 ^T
7-1C	<i>B. crudilactis</i>	Camel milk Kazakhstan
7-2C	<i>B. crudilactis</i>	
7-5C	<i>B. crudilactis</i>	
7-6C	<i>B. crudilactis</i>	

LMG — Laboratorium voor Microbiologie, Universiteit Gent, Gent, Belgium.

2.3 Phenotypic studies

The fructose-6-phosphate phosphoketolase activity is specific for members of the *Bifidobacteriaceae* family including bifidobacterial and scardovial genera (Killer et al., 2013). The F6PPK activity was evaluated in isolates using the appropriate method (Orban and Patterson, 2000). Ability to ferment different carbohydrate substrates was determined using the API 50CH biochemical test strips according to the manufacturer's instructions.

2.4 Identification based on 16S rRNA gene sequencing

Genomic DNAs from the bacterial strains were obtained using the commercial Genomic DNA Mini Kit applied biosystem PrepMan Ultra Sample Preparation Reagent (Applied Biosystems). Almost complete 16S rRNA gene fragment was amplified using primers 616V and 630R under PCR conditions as described previously (Loy et al., 2002). Amplifications were performed with a thermal cycler (Biometra T professional gradient Thermocycler) and then confirmed using the 1.5% agarose electrophoresis (110V, 30 minutes) under the UV lamp. Checked samples were purified using the PCR purification kit (Qiagen) and sent to the GATC (Biotech company) for Sanger's sequencing purposes. The whole 16S rRNA gene sequences were reconstructed on the basis of 2 sequences, derived from forward and reverse primer. For these purposes, the BioEdit v7.2.5 program (available at: <http://www.mbio.ncsu.edu/bioedit/page2.html>) was used. Obtained sequences of 4 studied strains were the same. Therefore, just only one of them belonging to 7-1C strain was deposited in GenBank database using the BanKlt system (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/WebSub/?tool=genbank>). Identification was performed by comparison of obtained sequences with all 16S rRNA gene sequences included in EzTaxon database (Kim et al., 2012).

2.5 Genetic fingerprinting profiles

The strains were also evaluated according to their fingerprinting profiles. The same genomic DNAs used for PCR amplification of 16S rRNA gene fragments was applied within the random amplified polymorphic DNA (RAPD) analysis (Sakata et al., 2002) using the PCR cycle program reported by Mayer et al. (2007). Profiles of newly isolated strains were compared with those of *B. crudilactis* LMG 23609^T, *B. crudilactis* S13 and *B. crudilactis* S17. The last two strains were isolated from ovine cheeses originated from Slovakia (Bunesova et al., 2014).

3 RESULTS

All four evaluated isolates exhibited F6PPK activity. It means they are representatives of the *Bifidobacteriaceae* family. Based on comparative 16S rRNA gene sequence analyses using the EzTaxon tool, all were classified as *B. crudilactis* having identical sequences as type strain of *B. crudilactis* LGM 23609 (16S rRNA gene sequence available at GenBank under the accession number AY952449). Thus, it is evident that evaluated isolates represent strains of *B. crudilactis* taxon. The GenBank accession number for 16S rRNA gene of the 7-1C strain is KY235374.

Table 2.: Comparative results of carbohydrates fermentation of *Bifidobacterium* strains

Active ingredients	Test	LMG 23609	S13	S17	7-1C	7-2C	7-5C	7-6C
Cellobiose	CEL	+	-	-	+	-	-	-
Ribose	RIB	+	+	+	+	+	+	+
Xylose	DXYL	-	-	-	+	-	-	-
Galactose	GAL	+	+	+	+	+	+	+
Glucose	GLU	+	+	+	+	+	+	+
Fructose	FRU	+	+	+	+	+	+	+
Methyl-D- Mannopyranoside	MDM	+	-	+	-	-	-	-
Raffinose	RAF	+	+	+	+	+	+	+
Mannose	MNE	-	-	-	+	-	-	-
Esculin	ESC	+	+	-	-	-	-	-

Melezitose	MLZ	+	+	+	+	-	-	-
Turanose	TUR	+	+	+	+	+	+	+
Maltose	MAL	+	+	+	+	+	+	+
Lactose	LAC	+	+	+	+	+	+	+
Melibiose	MEL	+	+	+	+	+	+	+
Saccharose	SAC	+	+	+	+	+	+	+
Methyl-D-Glucopyranoside	MDG	+	-	+	+	+	+	+
Gentiobiose	GEN	-	-	-	+	+	+	-

Biochemical tests for the study of the carbohydrate metabolism of *B. crudilactis* type strain, *B. crudilactis* S13, *B. crudilactis* S17 strains and camel isolates were almost identical. All strains utilized ribose, galactose, glucose, fructose, raffinose, turanose, maltose, lactose, melibiose and saccharose. All 7-2C, 7-5C, 7-6C strains identified as *B. crudilactis* have the same profile of fermentation like the type strains LMG 23609 except for the methyl-D-mannopyranoside which was not fermented by the new isolates and S13. Also all new isolated strains from camel milk and S17 were not able to ferment esculine. However, gentiobiose was fermented only by the camel milk isolates 7-1C, 7-2C and 7-5C.

In comparison with *B. crudilactis* S13, *B. crudilactis* S17 and other camel isolates, the tested 7-1C strain fermented xylose and mannose. The strain was positive also for cellobiose, ribose, galactose, glucose, fructose, raffinose, melezitose, turanose, maltose, lactose (bovine origin), melibiose, saccharose, methyl-D-glucopyranoside as the type strain. Differences among strains isolated from ovine cheese and camel milk are presented in Table 2. Methyl-D-mannopyranoside was fermented just by the type strain and *B. crudilactis* S17. Strains *B. crudilactis* S13 and *B. crudilactis* S17 were negative for cellobiose, xylose, mannose, gentiobiose, whereas the camel milk isolate 7-1C can ferment cellobiose like the type strain. Moreover, the strain variability among characterized *B. crudilactis* strains was detected also by fingerprinting profiles (Fig. 1).

Bifidobacteria are often desired in food products for their technological properties as thickening and stabilizing agents or for their health promoting effects. For these reasons, bifidobacteria and lactic acid bacteria are commonly added to fermented food such as fermented milk or yoghurt but also in food supplements. The positive effects associated with bifidobacteria are mitigated by the difficulty of some strains or species to adapt to industrial processes (Delcenserie et al., 2013). However, *Bifidobacterium* species isolated from the human gastrointestinal tract have been shown to be more sensitive to acid conditions than those from animal sources (Sanz, 2007).

The species *B. crudilactis* was first isolated and described by Delcenserie et al. (2007) in raw milk and raw milk cheese in France. The species *B. crudilactis* and also *B. mongoliense* were detected in raw milk cheeses from the Vercors' area using PCR coupled with restriction fragment length polymorphism, exactly they were detected in respectively 77% and 30% of St Marcellin cheeses from production chain after 21 days of ripening. Moreover, they were present in more than half of all analyzed retail cheeses with counts going from 1.6 to 5 log cfu g-1 for *B. crudilactis* and 1.4 to 7 log cfu g-1 for *B. mongoliense* (Delcenserie et al., 2013). The origin of these bacteria is not known yet, but their presence in the cheeses probably contributes to specific organoleptic and technologic characteristics of those cheeses (Delcenserie et al., 2013). *B. crudilactis* was detected also in thermized milk in the study (St Marcellin Cholet) and in thermized milk from Canada (Rasolofa et al., 2010). This suggests that *B. crudilactis* has the potential to resist to some heat treatment. Those properties should be better investigated, as they are important when these bacteria are incorporated in food products where heating steps are present (Delcenserie et al., 2013).

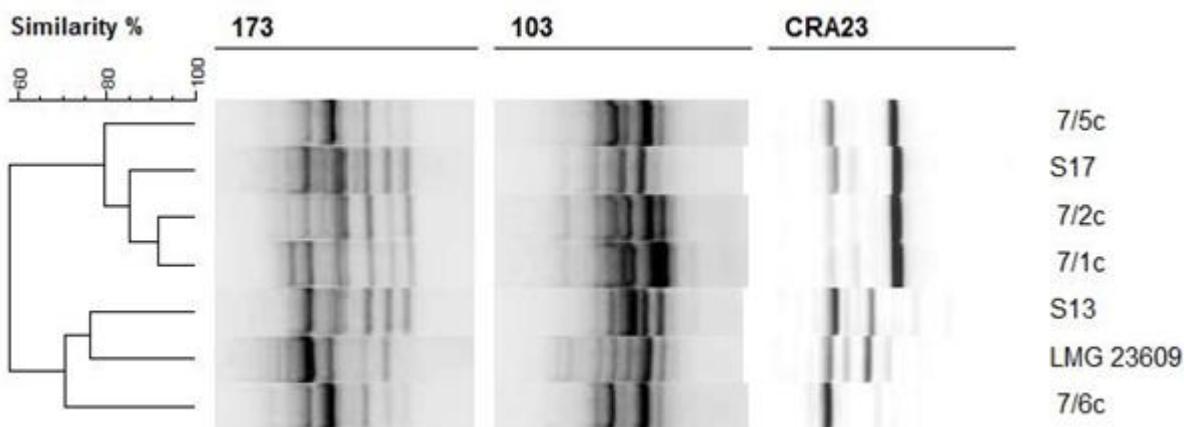


Fig.1.: Dendrogram of tested *Bifidobacterium* strains based on RAPD-PCR

4 CONCLUSIONS

This is the first report on the characterization of *Bifidobacterium* strains isolated from the camel milk. Our results indicate the occurrence of the species *B. crudilactis* in camel milk originated from Kazakhstan area. This species was previously described in raw milk, raw goat milk, cow and ovine cheeses.

Sources

1. AGRAWAL R., SWAMI S., BENIWAL R., KOCHAR D., SAHANI M., TUTEJA F., GHOURI S. *Effect of camel milk on glycemic control, risk factors and diabetes quality of life in type-1 diabetes: a randomised prospective controlled study*. Journal of Camel Practice and Research, Vol 10, 2003. pp. 45-50.
2. BENKERROUM N., BOUGHADIA A., BENNANI N., HIDANE K. *Microbiological quality assessment of Moroccan camel's milk and identification of predominating lactic acid bacteria*. World Journal of Microbiology and Biotechnology, Vol 19, 2003. pp. 645-648.
3. BEUKES E., BESTER B., MOSTERT J. *The microbiology of South African traditional fermented milks*. International Journal of Food Microbiology, Vol 63, 2001. pp. 189-197.
4. BIAVATI B., MATTARELLI P. *Bifidobacterium ruminantium sp. nov. and Bifidobacterium meryicum sp. nov. from the rumens of cattle*. Int. J. Syst. Bacterial., Vol 41, 1991. pp. 163-168.
5. BORNAZ S., SAHLI A., ATTALAH A., ATTIA H. *Physicochemical characteristics and renneting properties of camels' milk: A comparison with goats', ewes' and cows' milks*. International Journal of Dairy Technology, Vol 62, 2009. pp. 505-513.
6. BUNESOVA V., KILLER J., VLKOVA E., MUSILOVA S., TOMASKA M., RADA V., KMET V. *Isolation and characterisation of bifidobacteria from ovine cheese*. International Journal of Food Microbiology, Vol 188, 2014. pp. 26-30.
7. COMMANGE D., HUGHES R., SHORTT C., ROWLAND I. *The potential mechanisms involved in the anti-carcinogenic action of probiotics*. Mut Res., Vol 591, 2005. pp. 276-289.
8. DELCENSERIE V., GAVINI F., BEERENS H., TREESE O., FRANSSEN C., DAUBE G. *Description of a New Species, Bifidobacterium crudilactis sp.nov., Isolated from Raw Milk and Raw Milk Cheeses*. Systematic and Applied Microbiology, Vol 30, 2007. pp. 381-389.
9. DELCENSERIE V., TAMINIAU B., GAVINI F., DE SCHAEZEN M.,

- CLEENWERCK I., THEVES I., MAHIEU M., DAUBE G. *Detection and Characterization of *Bifidobacterium crudilactis* and *Bifidobacterium mongoliense*, Able to Grow during the Manufacturing Process of French Raw Milk Cheeses.* BMC Microbiology, Vol 13, 2013. 239 p.
10. FARAH Z. *Composition and characteristics of camel milk.* Journal of Dairy Research, Vol 60, 1993. pp. 603-626.
 11. FAYE B., ESENOV P. *Productivity potential of camels. Desertification Combat and Food Safety: the Added Value of Camel Producers.* Proc. of Intern. Workshop. NATO Sciences Series, Vol 362, 2004. pp. 127-134.
 12. FAYE B., KONUSBAYEVA G., MESSAD S., LOISEAU G. *Discriminant Milk Components of Bactrian Camel (*CamelusBactrianus*), Dromedary (*CamelusDromedarius*) and Hybrids.* Dairy Science and Technology, Vol 88, 2008. pp. 607-617.
 13. FELIS G., DELLAGLIO F. *Taxonomy of lactobacilli and bifidobacteria.* Current Issues in Intestinal Microbiology, Vol 8, 2007. pp. 44-61.
 14. FERRARIS L., AIRES J., WALIGORA-DUPRIET A., BUTEL M. *New selective medium of bifidobacteria from human feces.* Anaerobe., Vol 16, 2010. pp. 469-471.
 15. FURRIE E., MACFARLANE S., KENNEDY A., CUMMINGS J., WALSH S., O'NEIL D., MACFARLANE G. *Synbiotic therapy (*Bifidobacterium longum*/Synergy 1) initiates resolution of inflammation in patients with active ulcerative colitis: a randomized controlled pilot trial.* Gut., Vol 54, 2005. pp. 242-249.
 16. HAGHIGHI H., GONG J., GYLES C., HAYES M., SANEI B., PARVIZI P., GISAVI H., CHAMBERS J., SHARIF S. *Modulation of antibody-mediated immune response by probiotics in chickens.* Clin. Diagn. Lab. Immunol., Vol 2, 2005. pp. 1387–1392.
 17. HIRAYAMA K., RAFTER J. *The role of probiotic bacteria in cancer prevention.* Microbes Infect., Vol 2, 2000. pp.681-686.
 18. KILLER J., KOPEČNÝ J., MRÁZEK J., KOPPOVÁ I., HAVLÍK J., BENADA O., KOTT T. *Bifidobacterium actinocoloniiforme sp. nov. and *Bifidobacterium boemicum* sp. nov., from the bumblebee digestive tract.* Int. J. Syst. Evol. Microbiol., Vol 61, 2011. pp. 1315–1321.
 19. KILLER J., KOPEČNÝ J., MRÁZEK J., RADA V., BENADA O., KOPPOVÁ I., HAVLÍK J., STRAKA J. *Bifidobacterium bombi sp. nov., from the bumblebee digestive tract.* Int. J. Syst. Evol. Microbiol., Vol 59, 2009. pp. 2020–2024.
 20. KHEDID K., FAID M., SOULAYMANI A., ZINEDINE A. *Characterization of lactic acid bacteria isolated from the one humped camel milk produced in Morocco.* Microbiol Res., Vol 164, 2009. pp. 81-91.
 21. KILLER J., MRÁZEK J., BUNEŠOVÁ V., HAVLÍK J., KOPPOVÁ I., BENADA O., RADA V., KOPEČNÝ J., VLKOVÁ E. *Pseudoscardovia suis gen. nov., sp. nov., a newmember of the family *Bifidobacteriaceae* isolated from the digestive trac tof wild pigs (*Susscrofa*).* Syst Appl Microbiol., Vol 36, 2013. pp. 11-16.
 22. KIM O., CHO Y., LEE K., YOON S., KIM M., NA H., PARK SC., JEONYS., LEEJ H., YI H., WON S., CHUN J. *Introducing EzTaxon-e: a prokaryotic 16S rRNA gene sequence database with phylotypes that represent uncultured species.* Int. J. Syst. Evol. Microbiol., Vol 62, 2012. pp.716-721.
 23. LAUREYS D., CNOCKAERT M., DE VUYST L., VANDAMME P. **Bifidobacterium aquikefiri* sp. nov., isolated from water kefir.* Int. J. Syst. Evol. Microbiol., Vol 66, 2016. pp. 1281-1286.
 24. LE LEU R., HU Y., BROWN I., WOODMAN R., YOUNG G. *Synbiotic intervention of *Bifidobacterium lactis* and resistant starch protects against colorectal cancer development in rats.* Carcinogenesis, Vol 31, 2010. pp. 246-251.

25. LEAHY S., HIGGINS D., FITZGERALD G., Van Sinderen D. *Getting better with bifidobacteria*. Journal of Applied Microbiology, Vol 98, 2005. pp. 1303-1315.
26. LOY A., LEHNER A., LEE N., ADAMCZYK J., MEIER H., ERNST J., SCHLEIFER KH., WAGNER M. *Oligonucleotide microarray for 16S rRNA gene-based detection of all recognized lineages of sulfate-reducing prokaryotes in the environment*. Appl. Environ. Microbiol., Vol 68, 2002. pp.5064-5081.
27. MAGJEED N. *Corrective effect of milk camel on some cancer biomarkers in blood of rats intoxicated with aflatoxin B1*. Journal of the Saudi Chemical society, Vol 9, 2005. pp. 253-263.
28. MAYER H., AMTMANN E., PHILIPPI E., STEINEGGER G., MAYTHOFER S., KNEIFEL W. *Molecular discrimination of new isolates of *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* from reference strains and commercial probiotic strains*. Int.Dairy J., Vol 17, 2007. pp. 565-573.
29. OKAMOTO M., BENNO Y., LEJNY K., MAEDA N. *Metascardovia criceti gen. nov., sp. nov., from hamster dental plaque*. Microbiol. Immunol., Vol 51, 2007. pp. 747-754.
30. ORBAN J., PATTERSON J. *Modification of the phosphoketolase assay for rapid identification of bifidobacteria*. J. Microbiol. Methods, Vol 40, 2000. pp. 221-224.
31. OMAR A., AL H., HAMAD A., KANHAL A. *Compositional, technological and nutritional aspects of dromedary camel milk*. International Dairy Journal, Vol 20, 2010. pp.811-821.
32. SNEATH P., MAIR N., SHARP M., HOLT J., SCARDOVI V. *Genus *Bifidobacterium** Bergey's Manual of Systematic Bacteriology. Williams and Wilkins., Vol 2, 1986. pp. 1418-1434.
33. RADA V., PETR J. *A new selective medium for the isolation of glucose non-fermenting bifidobacteria from hen caeca*. J. Microbiol Methods, Vol 43, 2000. pp.127-32.
34. RASOLOFO E., ST-GELAIS D., LAPOINTE G., ROY D. *Molecular analysis of bacterial population structure and dynamics during cold storage of untreated and treated milk*. Int J Food Microbiol., Vol 138, 2010. pp.108-118.
35. SAKATA S., KITAHARA M., SAKAMOTO M., HAYASHI H., FUKUYAMA M., BENNO Y. *Unification of *Bifidobacterium infantis* and *Bifidobacterium suis* as *Bifidobacterium longum**. Int. J. Syst. Evol. Microbiol., Vol 52, 2002. pp. 1945-1951.
36. SANZ Y. *Ecological and functional implications of the acid-adaptation ability of *Bifidobacterium*: a way of selecting improved probiotic strains*. Int. Dairy Journal, Vol 17, 2007. pp. 1284-1289.
37. SHABO Y., BARZEL R., MARGOULIS M., YAGIL R., *Camel milk for food allergies in children*. Immunology and Allergy, Vol 7, 2005. pp. 796-798.
38. TEZIRA A, SAMUEL K, JOHN W. *Enumeration and identification of microflora in suusac, a Kenyan traditional fermented camel milk product*. LWT - Food Science and Technology, Vol 38, 2005. pp. 125–130.
39. WATANABE K., MAKINO H., SASAMOTO M., KUDO Y., FUJIMOTO J., DEMBEREL S. *Bifidobacteriummongoliense* sp. nov., *fromairag*, a traditional fermented mare's milk product from Mongolia. Int. J. Syst. Evol. Microbiol., Vol 59, 2009. pp. 1535-1540.
40. YOU H., OH D., JI G. *Anticancerogenic effect of a novel chiroinositol-containing polysaccharide from *Bifidobacterium bifidum* BGN4*. FEMS Microbiol. Lett., Vol 240, 2004. pp. 131–136.

Contact

Akkenzhe Omarova
Czech University of Life sciences Prague
Kamycka 129, Prague 6-Suchdol 165 21, Czech Republic
Tel: +778038865
email: akonia-1989@mail.ru

STRATEGIE POČÍTAČEM PODPOROVANÉ VÝUKY PŘÍRODOVĚDNÝCH PŘEDMĚTŮ

STRATEGIES IN COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION IN SCIENCE EDUCATION

Miroslav Zámarský

Abstrakt

Přehledová studie se zabývá propadem výsledků žáků základních škol při řešení problémových úloh. Je založena na rozdílu mezi transmisivním vyučováním a výuce podle zásad pedagogického konstruktivismu. Výuka experimentální skupiny je založena na sebeučení se žáky za pomocí informačních a komunikačních technologií. Průběh výuky jednotlivých žáků experimentální skupiny bude následně vyhodnocen na základě pořadí průchodu jednotlivými učebními pomůckami a času, který budou žáci ke studiu věnovat. Na základě prezentované přehledové studie bude vytvořeno webové rozhraní a multimediální výukové pomůcky, které umožní zkvalitnit a inovovat formy výuky na základních školách.

Klíčová slova: *transmisivní vyučování, pedagogický konstruktivismus, problémové vyučování, problémové úlohy*

Abstract

The study examines the decline in results of elementary school students when solving challenging and problematic assignments. It is based on the difference between the transmissive teaching and teaching based on the principles of pedagogical constructivism. Teaching of the experimental group is based on student self-instruction with the help of information and communication technologies. The course of teaching individual students within the experimental group will be evaluated on the basis of the order in which various educational tools were used, and the amount of time the students devoted to study. Based on the presented survey study, a Web interface and multimedia teaching tools will be developed in order to improve and innovate the instruction and teaching methods in elementary schools.

Key words: *transmissive teaching, pedagogical constructivism, challenging teaching, problematic assignments*

1 ÚVOD

V současné době tází české školství problém s nezájmem žáků o přírodní vědy. Učitelé se potýkají s nezájmem žáků, s jejich pasivitou ve výuce předmětů fyziky, chemie, biologie apod. Nízká je úroveň klíčových kompetencí (kompetence k učení, k řešení problémů). A nízká je schopnost samostatného řešení problémových úloh a tvůrčí práce. Na tento stav upozorňuje například výzkum PISA 2009.

K efektivitě vzdělávání v přírodovědných předmětech je podstatné učivo žákům více přiblížit pomocí prostředků, které jsou mezi žáky populární jako ICT, mobilní technologie (telefony, tablety) a sociální média.

Otázkou je, jakým způsobem zvýšit aktivitu žáků zejména v přírodovědných předmětech? Jakým způsobem posilovat klíčové kompetence, které jsou nutné pro úspěšné uplatnění v zaměstnání? Jakým způsobem začlenit méně používané výukové metody a organizační

formy vyučování do stávající výuky. Jakým způsobem využít zájem žáků o informační a komunikační technologie a sociální média pro účely výuky.

Cílem práce je vytvořit, odzkoušet a vyhodnotit model, metodiku a výukovou aplikaci, které povedou u žáků ke zlepšení aplikovatelných znalostí a samostatného řešení problémů. Autor předpokládá, že tento způsob výuky povede u žáků ke zlepšení aplikovatelných znalostí a samostatného řešení problémů. Model a metodika výuky, založená na samořízení učení se žáky a principech pedagogického konstruktivismu, má přispět k částečnému řešení vymezeného problému. Schopnost samostatné aplikace znalostí je testována autorem navrženými problémovými úlohami. Evaluace pomocí pedagogického experimentu je doplněna evaluačním dotazníkem. V případě pozitivních výsledků budou navržený model, metodika a výukové aplikace nasazeny do výuky na základní škole.

2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA

2.1 Vymezení pojmu

Aplikovatelné znalosti

Pojem **znanost** je vymezen v pedagogickém slovníku (Průcha, 2003, s. 312) následovně. *Znalost (knowledge) je pojmem velmi frekventovaným, jehož přesné vymezení je nedokonalé. Lze rozlišit dva významy.*

První možností v užším didaktickém smyslu, je znalost ekvivalentem pojmu vědomost. Znalosti pak jsou většinou teoretické poznatky osvojené učením, především ve škole. Mohou být tříděny podle vztuštající kognitivní náročnosti (znanost termínů, dat, událostí, míst, osob, dějů, znalost konkrétních zásad, pravidel, norem, znalost trendů a posloupnosti apod.) na základě Bloomovy taxonomie cílů.

Aplikovatelnou znalost autor vymezil jako schopnost žáka samostatně použít teoretické znalosti v dalším studiu, v dalším výkonu práce a jiných činnostech. Schopnost aplikace znalostí je předpokladem k samostatnému řešení problémů.

Samostatné řešení problémů

Autor vymezil samostatné řešení problémů jako schopnost řešit netriviální problém na základě znalostí a vlastního úsudku a to jak individuálně tak i jako užitečný člen týmu. Existují různé výukové metody, které rozvíjí schopnost samostatného řešení problémů. Například projektová výuka nebo badatelský orientovaná výuka.

Autoregulace učení

Autoregulace učení je v podstatě řízení žáka sebe samého při učení. Zpravidla se rozlišují dva pohledy (Průcha, 2003, s. 22):

Pedagogický pohled autoregulaci označuje termínem self-direction. Hlavním vysvětlujícím pojmem bývá vnitřní kontrola a řízení jako protiklad k vnější kontrole a vnějšímu řízení. Vnitřní kontrola a řízení má dimenzi sociologickou (žák pracuje na úlohách nezávisle na učiteli, na spolužácích, řídí sám sebe, jde o self-management) a dimenzi pedagogickou (vyučuje sám sebe, jde tedy o self-teaching).

Problémové úlohy

Pedagogický slovník k problémovým úloham uvádí (Průcha, 2003, s. 179):

Vyučovací metoda, respektive typ výuky, která začleňuje řešení problémů samotnými žáky jako prostředek jejich intelektového rozvoje.

Jedná se o velmi efektivní metodu výuky, jež u žáků podporují rozvoj myšlení, schopnosti řešit problémy a překonávat obtíže. Je nejvíce vhodná pro výuku přírodních věd. Problémová úloha by měla vycházet z reálné situace, která je řešena žáky pomocí experimentu či

vyhledávání informací. Žáci jsou vedeni k samostatnému uvažování, vyhledávání informací z různých zdrojů a vyvozování závěrů.

Učební pomůcky

Malach (2003, s. 147-148) k učebním pomůckám uvádí:

V mnoha případech nelze žákům zajistit vnímání reálných předmětů a jevů. Proto používáme jejich věrného či různě upraveného zobrazení. Míra pozměnění reality, která může být v mnoha případech ku prospěchu, se nazývá stupněm pedagogizace pomůcky. Rozlišujeme tak pomůcky pedagogizované a nepedagogizované. Nepedagogizované pomůcky jsou převážně originální předměty a jejich věrné zobrazení. Pedagogizované pomůcky jsou záměrně vytvářené prostředky, jejichž cílem je optimalizovat osvojování určeného učiva.

2.2 Transmisivní výuka

Transmisivní výuka je výuková metoda, která je založena na instruktivním předávání již kompletních vědomostí. Tato metoda je nejvíce používána při frontální výuce, kterou Pedagogický slovník definuje takto (Průcha, 2003, s. 66):

Jedná se o způsob výuky, ve kterém vyučující pracuje hromadně se vsemi žáky ve třídě jednou společnou formou, se stejným obsahem činnosti. Tomu odpovídá také uspořádání učebny.

Frontální výuka nesestává pouze z výkladu učitele, ale patří do ní i učitelem zadaná a řízená samostatná práce, společná kontrola školních či domácích úloh, rozhovor učitele s celou třídou, shrnutí učiva a hodnocení žáků. Někdy je pojem frontální výuka nahrazen pojmem přímé vyučování z důvodu negativní konotace.

2.3 Pedagogický konstruktivismus

Smyslem výuky podle zásad pedagogického konstruktivismu je střetávání názorů, myšlenek, polemika, dialog, hledání cest k novému, originálnímu porozumění danému problému. Dále je to schopnost dospět k poznatkům, obhájit, nebo svá stanoviska přehodnotit pod těhou silnějších argumentů a zároveň vnímat komunikační a sociální dovednosti. Pedagogický konstruktivismus chápe učení jako sociální fenomén. Lidské poznání vzniká vždy v interakci, prostřednictvím komunikace. Poznání nelze chápat odděleně od sociálního prostředí, v němž a pro nějž vzniká. Učitel by se neměl spokojit s tím, že pokud žák odpovídá správně, tak automaticky látce porozuměl. Pro konstruktivisty je důležitější porozumění než zapamatování.

Pedagogický slovník uvádí tuto definici pedagogického konstruktivismu (Průcha, 2003, s. 105):

Konstruktivismus je široký proud teorií ve vědách o chování a sociálních vědách, zdůrazňující jak aktivní úlohu subjektu a význam jeho vnitřních předpokladů v pedagogických a psychologických procesech, tak důležitost jeho interakce s prostředím a společností.

Konstruktivismus v pedagogickém pojetí definoval také např. Rudolf Kohoutek (profesor Masarykovy univerzity v Brně) jako „...podněcování učících se k interaktivitě, sociální komunikaci a k tvorbě vlastních poznatků, poznatkových struktur a ke kritickému posuzování informací, přechod od „tebeučení“ (transmisivního vyučování) k „sebeučení“, sebeiniciaci, sebeorganizaci a sebeevaluaci“ (Škrabánková 2011, str.216).

Jak uvádí Bílek (2008, str. 5):

Pro efektivní přírodnovědné vzdělávání je podstatná preference výukových metod založených především na vlastním pozorování, měření, experimentování a hodnocení reálných dějů, objektů či stavů, na vizualizaci a modelování, na aktivním vyhledávání a zpracovávání informací žákem. V realitě našeho školství se však stále setkáváme spíše s transmisivními přístupy k výuce, kdy učitel předává žákům již hotové informace za použití slovních monologických metod výuky. Minimální zřetel je také věnován individualizaci procesu výuky,

ačkoli přírodovědná výuka umožňuje velmi dobře aplikovat celou škálu různých metod, respektujících individuální charakteristiky jednotlivých žáků, jako jsou např. prekoncepty pojmu, učební styly apod. Výrazný prvek individualizace výuky obsahuje tzv. konstruktivistické metody „řízení“ učební činnosti žáků, které zatím ale stále patří mezi tzv. alternativní metody výuky. Popisována je tzv. metoda učení jako aktivní konstrukce poznatků žákem (dále jen AKP), patřící mezi konstruktivistické metody učení, která předpokládá zcela odlišné role učitele a žáků v edukačním procesu, než vykazuje transmisivní přístup. Učitel se ve výuce stává „manažerem“, rádcem a pomocníkem (facilitátorem). Žáci jsou aktivními subjekty výuky, když sami informace vyhledávají, získávají, třídí, hodnotí, posuzují a zpracovávají. O svých poznatcích diskutují nejen se spolužáky, ale i s učitelem, tříbí své názory, korigují své původní představy, případně se pokouší vytvářet své zcela nové „teorie“. Z tohoto principu vychází i základní teze teorie AKP, která je založena na dynamické modifikaci prekonceptů vedoucí k utvoření finální verze pojmu. Principem výuky metodou AKP je konfrontace tohoto prekonceptu s prameny poznání, které jsou zdroji informací.

Jako jeden z důležitých úkolů výuky fyziky na základní škole je zde zdůrazňována pomoc žákům lépe se orientovat ve světě, který je obklopuje (Bílek 2008, str.12).

2.4 Problémové vyučování

Efektivní metoda podporující rozvoj myšlení, schopnost řešit problémy a překonávat obtíže. Vychází z reálné situace, žáci ji řeší na základě experimentu nebo vyhledávání informací (Maňák, 1997).

Při problémovém vyučování nezprostředkovává učitel žákům poznatky v hotové podobě, ale staví žáky před takové úlohy, které obsahují neznámé vědomosti a různé způsoby činností. Motivuje žáky, usměrňuje vyhledávání způsobu a prostředků řešení úlohy. Takové metody vedou žáky k rozvoji činorodé tvořivé činnosti, samostatnosti a k aktivnímu získávání nových vědomostí a zručností žáků. Problémovými úlohami mohou být otázky, příklady, praktické úlohy, ale pouze takové, které nepovedou k řešení již zvládnutými postupy (Maňák a Švec, 2003).

Při přípravě problémových úloh musí učitel vybrat takové, které odpovídají vyspělosti žáků, tzn. jejich předcházejícím zkušenostem, vědomostem a dovednostem, aby tyto mohli žáci využít v nových situacích.

Příprava úloh se řídí určitými pravidly:

- problém musí žáky upoutat
- problém umožní žákům využít předcházející zkušenosti, vědomosti a dovednosti
- problém musí být logicky spjatý s probíraným učivem a musí z něho logicky vyplývat
- problém musí být formulovaný správně a jednoznačně, čímž stanoví i předpokládané řešení

Při samostatném řešení problému poskytuje učitel žákům odbornou pomoc, usměrňuje jejich činnost. Samotné problémové vyučování se skládá z určitých po sobě jdoucích etap, které jsou charakterizovány následovně:

- formulování a nastolení problému, problém může vyplynout z učiva, muže ho nastolit učitel, či samotní žáci
- analýza problému – žáci se orientují v problému, oddělují podstatné od nepodstatného, hledají vztahy a souvislosti
- formulování hypotéz – tedy pravděpodobných výsledků, cílů vyřešení problému, odhalují způsoby řešení
- výběr metod řešení – žák rozhoduje, jak bude daný problém řešit, plánuje metody práce
- vlastní řešení problému – žák poznává nové, dosud pro něho neznámé skutečnosti
- ověření správnosti řešení, zhodnocení dosažených výsledků

Učitel by měl však nejen používat různé metody pro rozvoj tvořivosti, ale zároveň by měl u žáků pěstovat vlastnosti potřebné pro adaptaci v nových podmínkách, situacích, a tak rozvíjet divergentní myšlení žáků.

2.5 Kolbův cyklus

Jedná se o čtyřstupňový cyklický model, který vychází z myšlenky zkušenostního učení (učení z prožitku či zážitku). Kolb vychází z prací dalších badatelů jako Dewey, Levin a Piageta a z vlastních výzkumů a popisuje jednotlivé fáze učení ze zkušeností (Kolb, 1984). Kolbův tzv. zážitkový cyklus učení je rozdělen na čtyři části. Učení je postaveno na aktivní činnosti, která vede k získání reálných osobních konkrétních prožitků. Ty jsou již jako zážitky přeměněny reflexním pozorováním, kdy by si žák měl uvědomit, co se událo. Poté je lze hodnotit nebo přistoupit k zobecnění (abstrakci). Tato fáze by měla zahrnovat i tvorbu a doporučení do budoucna – plán zlepšení. Kolb kladl důraz na zpětnou vazbu v učení. Není důležité, v jaké fázi cyklus učení začne, mělo by se zachovat pořadí jednotlivých fází. Schéma si představme jako spirálu či otevřený kruh.

Konkrétní zkušenosť – žák, na základě spontánního prožitku, hledá konkrétní zkušenosť. Základní otázku, kterou si klade, je „co je tam?“

Přemýšlivé pozorování – žák nahlíží a prozkoumává věc ze všech hledisek a odkládá akci. Základní otázkou je „co to znamená?“

Abstraktní teoretizování – žák abstraktně přemýslí, hledá souvislosti, plánuje a činí logické závěry. Základní otázkou je „co z toho vyplývá?“

Aktivní experimentování – žák realizuje plány. Základní otázkou je „co když...?, co jestli...?, jak to funguje?“

Kolbova teorie pomáhá stanovit učební styly žáků a je přínosem pro zážitkové učení. Kolb se v rámci cyklu zaměřuje na to, zda:

- žák preferuje aktivní zapojení se nebo spíše pozorování děje,
- pro žáka je rozhodující logické myšlení nebo spíše vnímání (pocity).

Kombinací dvou pólů obou dimensí pak rozlišujeme čtyři typy stylů učení:

- akomodující typ – rád rozebírá a diskutuje konkrétní zkušenosť,
- divergentní typ – rád formuje teoretické závěry ze shromážděných údajů a informací,
- asimilující typ – rád dává do souvislostí teorii s praktickým užitím,
- konvergentní typ – je rád aktivní, rád shromažďuje nové, zkouší metodou pokusu a omylu.

Podle Kolba se v průběhu života mění styl učení.

V didaktice připisujeme značný význam individualizaci výuky nebo „přizpůsobení výuky na míru studujícím“. Ve standardní třídě je takový požadavek téměř nerealizovatelný. Výuka podporovaná počítači však tyto možnosti nabízí. Kostolányová (2012) se zabývá adaptivní individualizovanou výukou v eLearningu a z učebních stylů žáků ve své práci vychází.

3 NÁVRH VÝUKY

Výchozí myšlenkou je aktivní zapojení žáků do procesu výuky. Autor se inspiroval aktivizujícím pojetím pedagogického konstruktivismu s podporou ICT.

Vzdělávacím záměrem a cílem výuky je posílení schopností aplikace znalostí a schopností samostatného řešení problémů.

Pro tento účel jsou využity zásady pedagogického kostruktivismu, aktivizující metody výuky s podporou ICT a důraz na autoregulace učení žáky.

Pro evaluaci daného modelu výuky jsou zvoleny tři výzkumné metody, a to pedagogický experiment, analýza časového průchodu jednotlivými výukovými objekty a evaluační dotazník. Pedagogický experiment slouží ke kvantitativnímu zjištění, jak se změní kompetence k řešení problémových úloh. Analýza časového průchodu jednotlivých

výukových objektů napomůže ke kvalitativnímu zjištění, proč se změnila míra znalostí a kompetencí k řešení problémových úloh. Evaluační dotazník žáci vyplní na konci vzdělávacího procesu. Vyhodnocení dotazníků pomůže určit, jak sami žáci hodnotí výuku a zda byla naplněna jejich očekávání.

3.1 Návrh modelu výuky

Návrh modelu výuky je realizován podle systémového návrhu výuky Instructional System Design (ISD). ISD určuje fázový postup, krok za krokem. Každý výstup z jedné fáze je zároveň vstupem do další fáze. Jedním z modelů navrhování výuky systémovým přístupem se nazývá ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation), tento model specifikuje pět fází návrhu vývoje modelu výuky (The ADDIE Model: Instructional Design. Dostupné z: <http://educationaltechnology.net/the-addie-model-instructional-design/>):

- Analýza je první fází, která je nedůležitější z hlediska tvorby celého modelu.
- Návrh pracuje jednotlivými prvky analýzy a projektuje jejich konkrétní podobu.
- Vývoj je kapacitně a časově nejobtížnější fází procesu.
- Implementace, při které dochází k výuce podle vytvořeného návrhu, která je přizpůsobená cílové skupině.
- Evaluace tato fáze je obsažena ve všech předchozích fázích. Hodnotí reakce, funkčnost či nefunkčnost, dosažení výukových cílů a kvalitu procesu.

Každá chyba, která se přehlédne v některé fázi projektu, může v následujících fázích způsobit násobení chyb. Říká se oprava chyby zjištěné na začátku procesu, je několikanásobně levnější než oprava téže chyby zjištěné na konci procesu.

3.2 Návrh výukových objektů

Bílek (2011, str. 18) uvádí k přírodovědným experimentům:

V přírodovědném vzdělávání zaujímá experiment důležité místo. Dochází však k postupným proměnám významu experimentů v souvislosti s vývojem paradigm přírodovědného vzdělávání. „Fylogenetickou“ změnu významu a role experimentů při výuce obsahů přírodovědného vzdělávání lze vysledovat i v „ontogenetických“ změnách ve využívání experimentů v reálném edukačním procesu. Základní a primární funkci experimentů je v přírodovědném vzdělávání funkce ilustrativní. Využívá se při ní především reálných demonstračních experimentů prováděných učitelem, jejichž cílem je ilustrovat dané zejména fyzikální či chemické zákonitosti. Později by měli být žáci vedeni k tomu, aby tyto zákonitosti odvozovali na základě individuálních zkušeností spojených s vlastním aktivním experimentováním. Provedené výzkumy však jasné prokázaly, že samotné aktivní experimentování není příliš efektivní, pokud není doprovázeno příslušnými myšlenkovými aktivitami.

Autor navrhl a vytvořil konkrétní virtuální experiment.

Dále byl realizován pilotní laboratorní experiment, který byl zaznamenán pro potřeby instruktážního videa. Oba experimenty se týkaly oboru termodynamika, konkrétně byly zaměřeny na výpočet tepla a kalorimetrickou rovnici. Cílem obou experimentů bylo zlepšení znalostí a porozumění problematice.

Virtuální experiment je naprogramován v jazyce JAVA. Je určen nejen pro výpočet tepla a kalorimetrické rovnice, zároveň i jednotlivých parametrů těchto rovnic při výuce v 9. ročníku základní školy. Naprogramováním experimentu v programu Java se rozšiřují možnosti použití virtuálního experimentu nejen na tradiční počítače, ale zároveň je možné tento virtuální experiment spustit i na momentálně nejpopulárnějších zařízeních mezi žáky, a to tabletech a mobilních telefonech s operačním systémem Android.

Virtuální experiment znázorňuje nádobu s dvaceti litry vody, která má teplotu dvacet stupňů celsia, do nádoby se ponoří těleso. V roletových menu si žák může nastavit:

hmotnost tělesa od 0,1 do 10 kg v krocích po 0,1 kg, typ materiálu, ze kterého je těleso vyrobeno, automaticky se přiřadí měrná tepelná kapacita daného materiálu, teplotu daného tělesa v rozmezí -100 až +500°C v krocích po 1°C.

Po nastavení všech parametrů žák klikne na tlačítko „Zobraz“ a dojde k virtuálnímu ponoření tělesa do nádoby s vodou, načež dojde k přepočítání výsledné teploty vody v nádobě. Tím, že žák může nastavovat různé varianty východních parametrů, okamžitě může porovnávat výsledky s použitím různých materiálů, množství a teplot. Získá tak názornou představu o fungování přenosu tepla (Obrázek 1).

Lázeň:	Voda
Teplota	t ₂ = 20 [°C]
Hmotnost	m ₂ = 20 [kg]
Měrná tepelná kapacita	c ₂ = 4180 [J/kg·°C]

Obrázek 1 – Virtuální experiment

4 EVALUACE

V úvodu žáci absolvují pretest, aby byla ověřena srovnatelnost vstupních znalostí a řešení problémových úloh všech zapojených skupin žáků.

Výuka bude probíhat ve dvou částech. Kontrolní skupina bude vyučována klasickou transmisivní výukou, experimentální skupina bude vyučována podle pedagogického konstruktivismu. U experimentální skupiny bude kláden důraz na samořízení se učení žáky a samostatné řešení problémů.

4.1 Plán pedagogického experimentu

Funkčnost přímé a konstruktivní výuky z hlediska vzdělávacích záměrů a cílů bude možné ověřit, pokud budou splněny dvě podmínky:

Protože výuka a učení nejsou jednoduché a jednoznačné sociální a kognitivní procesy, při kterých nejde zabránit vlivu skrytých proměnných, je nemožné vlivy a vzdělávací efekty určit pouhým porovnáním výsledků pretestu, posttestu a retestu v pedagogickém experimentu. To se týká i ověřování přínosů přímé a konstruktivní výuky.

Nicméně je nezbytné, aby navržené modely přímé a konstruktivní výuky byly otestovány. Pro dílčí zmenšení nedokonalostí kvantitativních metod budou tyto metody kombinovány s kvalitativními metodami. Tyto metody jsou do určitého měřítka subjektivní, přesto se jim daří lépe vyjádřit komplexitu a nejednoznačnosti procesů vyučování a výuky. Následně je jimi možné objasnit příčiny zkoumaných jevů.

V pedagogickém experimentu budou různé varianty modelu výuky testovány na cca 75 žáćích, devátého a osmého ročníku dvou základních škol, kteří budou rozděleni do dvou skupin podle tříd.

Plán výzkumu navrhovaného modelu výuky ukazuje obrázek x. Obě skupiny projdou pretestem před samotnou výukou, bezprostředně po ukončení výuky projdou opět obě skupiny posttestem a cca dva měsíce po ukončení výuky projdou žáci retestem. Retest je zařazen proto, aby se ověřilo dlouhodobé zapamatování vyučované látky.

K testování rozdílů mezi jednotlivými skupinami se použije parametrický Studentův *t*-test (Chráska, 2007). Tento test určí, jestli průměry bodového hodnocení u obou skupin jsou stejné, popřípadě jestli je rozdíl možné přičíst náhodě. Použití parametrického Studentova *t*-testu je podmíněno splněním řady podmínek. V případě, že podmínky splněny nebudou, se použije neparametrický U-test Manna a Whitneyho. Tento test určí, zda výběry jsou ze stejného základního souboru.

Testování rozdílů mezi pretestem, posttestem a retestem bude v jednotlivých skupinách provedeno pomocí parametrického párového *t*-testu. Jedná se o statistický test významnosti, který se používá v případech, kdy opakovaně měříme u stejného vzorku určitou vlastnost a potřebujeme rozhodnout, jestli je mezi výsledky dvou měření statisticky významný rozdíl. Studentův *t*-test není možné použít, jelikož předpokládá, že výběry jsou nezávislé.

Jestliže chceme prokázat předpoklady o funkčnosti navrženého modelu výuky, je nezbytné splnit řadu podmínek. První podmínkou je, že v pretestu nejsou statisticky významné rozdíly mezi jednotlivými skupinami. Jestliže již při pretestu by rozdíly byly statisticky významné, pak by další testování ztratilo smysl.

Pro výběr nejvhodnější kombinace a následnosti výuky je nutné prokázat u všech skupin významný rozdíl mezi pretestem a posttestem a vyhodnotit, který rozdíl byl největší.

Předpoklad o zlepšení dlouhodobého zapamatování lze zjistit u všech skupin rozdílem mezi posttestem a retestem, které jsou vypořádající o míře zapomínání a opět vyhodnotit který rozdíl byl největší.

4.2 Návrh evaluačního dotazníku

Evaluační dotazník bude zaměřen na zjišťování dat na prvním stupni podle Kirkpatrickova čtyřstupňového modelu evaluace (Kirkpatrick, 2009). Na prvním stupni se zkoumá, jak žáci reagovali na výuku a její průběh. Patří sem tedy dotazování se na průběh výuky, na to jak žáci vnímají užitečnost absolvované výuky, spokojenosť s následností jednotlivých kroků výuky, s použitymi výukovými materiály a virtuálními a laboratorními experimenty. To vše bude zjišťováno pomocí dotazníku, který žáci vyplní hned po ukončení výuky.

5 CÍLE PRÁCE

Cílem práce je vytvořit, odzkoušet a evaluovat model, metodiku a výukové aplikace, které povedou u žáků ke zlepšení aplikovatelných znalostí a samostatného řešení problémů. Tento způsob výuky bude odzkoušen v přírodovědných předmětech - ve fyzice na druhém stupni základní školy.

5.1 Dílčí cíle

- Analýza a výběr výukových metod a organizačních forem pro výuku přírodovědných předmětů.
- Vytvoření modelu výuky a metodiky pro zlepšení aplikovatelných znalostí a řešení problémů v přírodovědných předmětech.
- Vytvoření a testování sady počítačových experimentů a pomůcek pro výuku přírodovědných předmětů.

- Vytvoření prostředí, ve kterém žáci budou s výukovými objekty pracovat a které bude shromažďovat informace o průběhu postupu a časové náročnosti.
- Implementace navržených postupů a experimentů s podporou ICT do výuky.
- Evaluace výukové aplikace a tím i nepřímo navrženého modelu a metodiky pomocí pedagogického experimentu a evaluačního dotazníku.

6 ZÁVĚR

Přínosem disertační práce „Strategie počítacem podporované výuky přírodovědných předmětů“ pro obor informační technologie ve vzdělávání bude ověřený a evaluovaný model výuky založený na pedagogickém konstruktivismu. Model výuky má mít pozitivní vliv na řešení problémových úloh.

Pozn. Pilotní experiment proběhl v roce 2015. Vlastní nasazení do výuky proběhne v roce 2016 až 2017 na dvou základních školách v devátých a osmých třídách. Po ukončení výuky začátkem roku 2017 bude provedeno vyhodnocení pretestu a posttestu. Následně se vyhodnotí přínos výuky při řešení problémových úloh. Pedagogický experiment bude doplněn vyhodnocením průchodu jednotlivými částmi výuky a času, který věnovali žáci jednotlivým částem. Hned po skončení výuky budou vyhodnoceny evaluační dotazníky.

Vědeckým přínosem (podle autorových poznatků) je poprvé použití a zhodnocení výukové metody za podpory ICT při výuce přírodovědných předmětů na základní škole.

Praktickou hodnotou by měl být ověřený a evaluovaný model výuky, výukových aplikací a metodika výuky.

Předpokladem autora je, že vybraný model výuky a z něj odvozené metodiky, s podporou vytvořených výukových aplikací bude mít u žáků pozitivní vliv na řešení problémových úloh. Výukové pomůcky navrhnuté k podpoře vyučování vyžadují používání ICT, včetně mobilních zařízení. Tím dochází k využití mobilních zařízení, které jsou žákům běžně dostupné a v drtivé většině případů je také vlastní.

Použitá literatura

1. PALEČKOVÁ, Jana, Vladislav TOMÁŠEK a Josef BASL. *Hlavní zjištění výzkumu PISA 2009: Umíme ještě číst?*. Praha: Ústav pro informace ve vzdělávání, 2010. ISBN 978-80-211-0608-6.
2. PRŮCHA, Jan, Jiří MAREŠ a Eliška WALTEROVÁ. *Pedagogický slovník*. 4. aktualiz. vyd. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-717-8772-8.
3. MALACH, Josef. *Základy didaktiky: studijní obor: Informační technologie ve vzdělávání*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, Pedagogická fakulta, 2003. ISBN 80-704-2266-1.
4. ŠKRABÁNKOVÁ, Jana. Podpora kognitivních procesů nadaných žáků v konstruktivistickém pojetí. *Smíšený design v pedagogickém výzkumu: Sborník příspěvků z 19. výroční konference České asociace pedagogického výzkumu*. Masaryk University Press, 2011, , 215-222. DOI: 10.5817/PdF.P210-CAPV-2012-60. ISBN 9788021057746. Dostupné také z: <http://www.ped.muni.cz/capv2011/sbornikprispevku/skrabankova.pdf>
5. BÍLEK, Martin, Jiří RYCHTERA a Antonín SLABÝ. *Konstruktivismus ve výuce přírodovědných předmětů*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2008. ISBN 978-80-244-1882-7.
6. MAŇÁK, J., ŠVEC, V. *Výukové metody*. Brno: Paido, 2003. 219 s. ISBN 80-7315-039-5.
7. KOLB, David A. *Experiential learning: experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, c1984, xiii, 256 p. ISBN 01-329-5261-0. Dostupné z: <https://is.muni.cz/www/346396/kolb.pdf>

8. ADDIE Model. *Learning-Theories.com* [online]. Learning-Theories.com, 2016 [cit. 2016-11-30]. Dostupné z: <http://www.learning-theories.com/addie-model.html>
9. BÍLEK, Martin, Pavel DOULÍK, Jiří RYCHTERA a Jiří ŠKODA. K virtualizaci školních experimentálních činností: reálný a virtuální experiment - možnosti a meze využití jejich kombinace v počáteční přírodovědné výuce : (s příklady z výuky chemie). Hradec Králové: WAMAK CZ, 2011. ISBN 978-80-86771-47-2.
10. CHRÁSKA, Miroslav. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*. Vydání 1. Praha: Grada Publishing, 2007, 265 s. ISBN 978-80-247-1369-4.
11. Kirkpatrick's learning and training evaluation theory. *Businessballs* [online]. Eynsford, UK: Businessballs, 2016 [cit. 2016-05-30]. Dostupné z: <http://www.businessballs.com/kirkpatricklearningevaluationmodel.htm>

Kontaktní údaje

Mgr. Miroslav Zámarský

Ostravská univerzita v Ostravě, Pedagogická fakulta, Katedra informačních a komunikačních technologií

Fráni Šrámka 3, 709 00 Ostrava Mariánské Hory

Tel: 606 605 771

email: L13777@osu.cz

MOLEKULÁRNO-GENETICKÁ PODSTATA DILATAČNEJ KARDIOMYOPATIE

MOLECULAR-GENETIC BASIS OF DILATED CARDIOMYOPATHY

Ema Surmanková, Iveta Boroňová, Silvia Duranková

Abstrakt

Dilatačná kardiomyopatia je ochorenie myokardu charakterizované dilatáciou ľavej komory a systolickou dysfunkciou. Postihnutí jedinci sú ohrození náhlym srdečovým zlyhaním. Problémom ochorenia je, že mnohí pacienti sú asymptomatickí a prípadné symptómy ochorenia sú nešpecifické. Familiárna forma ochorenia sa vyskytuje u 30 – 40% pacientov. Gény spôsobujúce dilatačnú kardiomyopatiu vo všeobecnosti kódujú viacero štrukturálnych proteínov, ako sú sarkomerické proteíny, proteíny cytoskeletu, jadrové proteíny a proteíny iónových kanálov. Pokrok v sekvenovaní ďalšej generácie vedie k neustálej identifikácii nových mutácií spájaných s týmto ochorením. Genetický skríning pacientov a ich rodín je nevyhnutným nástrojom diagnostiky a preventívnych opatrení nielen pre postihnutých jedincov, ale aj pre ich asymptomatických príbuzných.

Kľúčové slová: dilatačná kardiomyopatia, zlyhanie srdca, arrhythmia, sarkomerické mutácie, genetické testovanie

Abstract

Dilated cardiomyopathy is the myocardial disease characterised by left ventricular dilatation and systolic dysfunction. Affected individuals are at risk of sudden heart failure. The risk is that many patients are asymptomatic and symptoms of the disease are nonspecific. Familiar form of the disease occurs in 30 – 40 % of patients. Genes that cause dilated cardiomyopathy generally encode wide variety of structural proteins such as sarcomeric proteins, cytoskeletal proteins, nuclear proteins and proteins of ion channels. Advances in next-generation sequencing leads to the constant identification of novel mutations associated with the disease. Genetic screening of patients and their families is essential tool of diagnosis and preventive treatment both for affected individuals and their asymptomatic relatives.

Keywords: dilated cardiomyopathy, heart failure, arrhythmia, sarcomeric mutations, genetic testing

1 Úvod

Kardiomyopatie sú heterogénna skupina ochorení srdca so štruktúrnym a funkčným poškodením myokardu. Dilatačná kardiomyopatia (DCM – z angl. Dilated cardiomyopathy) je najčastejšie sa vyskytujúci typ ochorenia a je charakteristická zväčšením ľavej srdcovnej komory (prípadne oboch komôr) a zníženou systolickou funkciou s ejekčnou frakciou <50%. Komorová dilatácia vedie k poruche kontraktility až k srdečnému zlyhaniu. Incidencia tohto ochorenia je 7:100 000 a jeho prevalencia u dospejlej populácie je 1:2500; novšie odhady však naznačujú častejší výskyt – približne 1:250 jedincov. Okrem dospejlej populácie ohorzuje aj deti a adolescentov. Muži bývajú postihnutí častejšie, ako ženy, v pomere 3:1. DCM je považovaná za tretiu najčastejšiu príčinu zlyhania srdca a je hlavnou indikáciou pre transplantáciu srdca. Môže sa vyskytovať ako samostatné ochorenie, alebo aj sekundárne, ako súčasť iných ochorení a syndrómov.

Zákernosť DCM spočíva v jej nešpecifických príznakoch, ku ktorým patrí dýchavičnosť a únava aj pri miernej námahe, nadmerné potenie, časté močenie, najmä v noci, tachykardia, arytmie, hypertenzia, opuchy dolných končatín a bolest za hrudnou kostou vystreľujúca do ľavej ruky. Priebeh ochorenia môže byť aj asymptomatický, kedy je prvým príznakom srdcové zlyhanie a náhla srdcová smrť. U symptomatických pacientov dochádza k postupnej progresii srdcového postihnutia a ich prognóza je nepriaznivá – v priebehu piatich rokov približne 50 % z nich zomiera na progresívne srdcové zlyhanie.

2 Familiárna dilatačná kardiomyopatia

Dedičné DCM tvoria približne 30 – 48 % prípadov. Idiopatická dilatačná kardiomyopatia je považovaná za familiárnu, ak sú postihnutí aspoň dvaja blízki príbuzní členovia rodiny, alebo v prípade popísaného náhleho srdcového zlyhania u prvostupňového príbuzného vo veku do 35 rokov. Veľká časť DCM je spojená s autozomálne dominantným typom dedičnosti, ale vyskytuje sa aj recessívny prenos, formy viazané na chromozóm X a mitochondriálny typ dedičnosti. Široké spektrum fenotypov ochorenia je možné pripisať variabilnej penetrancii, ktorá je závislá aj od veku a expresivity jednotlivých mutovaných génov. Práve preto sú klinické fenotypy ochorenia a jeho závažnosť rozdielne nielen medzi jednotlivými rodinami, ale aj v rámci ich jednotlivých členov.

Rodinná anamnéza predstavuje základný prvok pri hodnotení dedičnej zložky ochorenia, jej cieľom je určiť typ dedičnosti a identifikovať členov rodiny, ktorí môžu byť ohrození. Spoľahlivá rodinná anamnéza by mala obsahovať záznam minimálne troch generácií, vrátane záznamov o srdcových zlyhaniach a transplantáciách, náhlych úmrtiach, infarktoch, tromboembolických ochoreniach a o prípadnej DCM. S využitím týchto informácií je možné zhodnotiť pravdepodobnosť familiárneho typu ochorenia. Je potrebné uvedomiť si, že familiárna DCM sa môže objavíť aj u asymptomatických jedincov. Presymptomatická diagnostika tohto ochorenia umožňuje skorú liečbu a prevenciu, prípadne umožňuje oddaliť závažné stavby, ako je náhle srdcové zlyhanie.

3 Genetika dilatačnej kardiomyopatie

V súčasnosti je známych vyše 40 génov, ktoré sú spojené s DCM. Na úrovni populácie bolo detekovaných približne 200 mutantných alel, ktoré vedú k DCM; ochorenie teda vykazuje vysokú alelovú heterogenitu. Mutované gény kódujú predovšetkým rôzne metabolické dráhy a bunkové štruktúry a preto negatívne ovplyvňujú mechanizmus kontrakcie myokardu, funkcie a citlivosť iónových kanálov na elektrolyty, homeostázu vápnika, tvorbu a prenos mechanickej sily v myokarde. Pri vzniku ochorenia sa uplatňuje viacero mechanizmov, v závislosti od postihnutého génu, konečným výsledkom je však vždy poškodenie myokardu. Z molekulárneho hľadiska boli detekované rôzne typy mutácií, najčastejšie však mutácie so zmenou zmyslu, frameshift mutácie a malé inzercie/delécie, ktoré postihujú rôzne štruktúry srdcového svalu.

4 Mutácie sarkomerických proteínov

Sarkoméra je základnou funkčnou jednotkou kontrakcie myokardu a je zložená z hrubých a tenkých vlákien. Hrubé vlákna sa skladajú predovšetkým z myozínu a z proteínov viažúcich myozín. Tenké vlákna sú zložené zo srdcového aktínu, α -tropomyozínu a troponínov. Mutácie génov kódujúcich sarkomerické proteíny tvoria približne 10 – 25 % prípadov DCM, okrem toho sú však aj príčinou hypertrofickej kardiomyopatie, čo môže viest k prekrývaniu fenotypov týchto dvoch ochorení. Tieto mutácie spôsobujú k redukcii kontraktility sarkoméry.

Najčastejšie detekované sarkomerické gény kódujú ťažký reťazec β -myozínu (MYH7), troponín T (TNNT2), α -tropomyozín (TMP1), troponín C (TNNC1), troponín I (TNNTI3) a srdcový aktín (ACTC). Nedávne výskumy naznačujú, že spomedzi sarkomerických génov je v

mechanizme DCM najčastejšie zapojený gén pre titin (TTN). Tento obrovský proteín zahŕňa 283 kilobáz s 363 exónmi kódujúcimi 38 138 aminokyselín. Mutácie titinu boli zachytené približne v 25 % prípadov familiárnej DCM a v 18 % prípadov idiopatickej DCM. Titin je proteín, ktorý je v srdci vysoko exprimovaný a jeho funkciou je udržiavanie pevnosti a zároveň elasticity pri systole a diastole a takzied reguluje stavbu a dĺžku sarkomér. Zatiaľ čo patogenita mutácií skracujúcich sekvenču tohto génu pri DCM je dobre známa, diagnostická a prognostická rola variantov so zmenou zmyslu je stále predmetom diskusií. Aj napriek chýbaniu dlhodobých údajov o vplyve sarkomerických mutácií na prognózu ochorenia, Merlo a kol. v nedávnej štúdii zistili, že nositelia vzácnych sarkomerických variantov vykazovali rýchlejší progres ochorenia v porovnaní s jedincami, ktorí tieto mutácie nemali.

5 Mutácie jadrových proteínov

Jadrové proteíny, lamíny A a C, sa nachádzajú v jadrovom obale kardiomyocytov. Obe izoformy tohto proteínu kóduje gén LMNA a líšia sa iba na svojich karboxylových koncoch. Lamíny sa zoskupujú do štruktúr vyššieho rádu a vytvárajú siet' jadrových intermediárnych filamentov. V jadrovom obale majú štruktúrnu a mechanickú funkciu a podieľajú sa aj na replikácii a transkripcii DNA. Mutácie génu LMNA vedú k rôznym fenotypom primárnej DCM s arytmiami, poruchami prevodového systému srdca a tiež k DCM, ktorá je súčasťou syndrómu Emery-Dreifuss muskulárnej dystrofie a iných syndrómov. Tieto mutácie nájdeme asi v 8 % prípadov DCM a väčšinou sa dedia autozómovo-dominantne. Nositelia LMNA mutácie vykazujú skorý nástup symptómov. Penetrancia DCM spôsobenej mutáciou génu LMNA sa zvyšuje s vekom - vo veku nad 60 rokov je penetrancia ochorenia až 100 %.

Ďalšími jadrovými proteínnimi ktoré sú spájané s DCM sú emerín, nesprín a LAP2 α (polypeptid 2 α asociovaný s lamínom). Mutácie génov EMD pre emerín, SYNE1 a SYNE2 pre nesprín boli detektované nielen u jedincov s Emery-Dreyfuss svalovou dystrofiou, ale aj u pacientov s DCM.

6 Mutácie proteínov cytoskeletu

Cytoskelet je systém proteínov, ktorých hlavná funkcia je mechanická opora bunky a transport látok medzi bunkou a vonkajším prostredím. Medzi tzv. intermediárne filamenty kostrového aj srdcového svalu patrí proteín desmín, ktorý udržiava štrukturálnu a funkčnú integritu myofibríl. Mutácia génu DES, ktorý kóduje desmín môže viesť okrem kostrovej myopatie aj k DCM a k zmiešanej kostrovo-srdcovej myopatii. Dilatačnej kardiomyopatii v tomto prípade často predchádza posihnutie kostrového svalstva a defekty prevodového systému srdca. Prevalencia mutácií génu DES u pacientov s DCM je približne 1 – 2 %.

Spojenie medzi cytoskeletom a extracelulárnu matrix zabezpečuje proteín dystrofín. Mutácie génu DMD pre dystrofín spôsobujú okrem Duchennej a Beckerovej muskulárnej dystrofie aj X-viazanú DCM. Z molekulárneho hľadiska sa v géne DMD vyskytujú najmä delécie. U približne 6 – 7 % mužov s DCM s minimálnym postihnutím kostrových svalov sa vyskytujú delécie alebo iné bodové mutácie génu DMD. Ďalšou skupinou transmembránových proteínov sú sarkoglykány α , β , γ a δ , ktorých mutácie (SGCA, SGCB, SGCC, SGCD) tiež súvisia s dilatačnou kardiomyopatiou.

7 Mutácie proteínov iónových kanálov

Iónové kanály sú tvorené transmembránovými proteínmi. Z týchto proteínov sú do patogenézy DCM zapojené sodíkový kanál a fosfolambán. Mutácie génu SCN5A pre sodíkový kanál predstavujú 1,7 % familiárneho výskytu DCM a sú spojené s arytmiami a nástupom ochorenia v nízkom veku. Mutácie génu PLN, ktorý kóduje fosfolambán narúšajú reguláciu vápnikových iónov nielen v myokarde, ale aj v kostrovom svale.

8 Genetické testovanie

Genetický skríning je v prípade familiárnej dilatačnej kardiomyopatie užitočným nástrojom na určenie rizika a prognózy postihnutých jedincov a na identifikáciu ich príbuzných, ktorí patria do rizikovej skupiny ešte predtým, ako sa u nich rozvinie ochorenie. Včasné diagnostiky môže pozitívne ovplyvniť prežívanie pacientov.

Dedičná dilatačná kardiomyopatia je ochorenie, ktoré vzniká mutáciami génov kódujúcich rôzne štruktúry kardiomyocytov. Počet detekovaných génov, ktoré vedú k DCM sa prblízuje k 100, ak vezmeme do úvahy aj gény, ktoré poznáme z modelových pokusov na zvieratách. Vzhľadom k tomu, že neexistuje žiadny presný klinický obraz, ktorý by napovedal, ktoré gény a ich mutácie ochorenie spôsobili, genetické testovanie zvyšuje diagnostický prínos. Metóda tradičného sekvenovania Sangerovou metódou ponúka možnosť pomerne presnej detekcie malých bodových mutácií, ako sú delécie, inzercie alebo substitúcie. Takéto sekvenovanie je však limitované dĺžkou sekvencie, ktorú možno stanoviť v jednej reakcii. Nové metódy sekvenovania ďalšej generácie v priebehu posledného desaťročia ponúkajú vyššiu efektivitu a nižšie náklady genetických vyšetrení tým, že je možné vyšetrovať viaceré gény súčasne.

Literatúra

1. Ackerman, M. J., Marcou, Ch. A., & Tester, D. J. (2013). Personalized medicine: Genetic diagnosis for inherited cardiomyopathies/channelopathies, *Revista Española de Cardiología*, 66 (4), 298-307. ISSN 1579-2242.
2. Dellefave, L., & McNally, E., M. (2010). The genetics of dilated cardiomyopathy, *Current Opinion in Cardiology*, 25 (3), 198-204. ISSN 1531-7080.
3. Hershberger, R. E., Lindenfeld, J., Mestroni, L., Seidman, C., E., Taylor, M. R. G., & Towbin, J. A. (2009). Genetic evaluation of cardiomyopathy: A heart failure society of America practice guidelines, *Journal of Cardiac Failure*, 15 (2), 83-97. ISSN 1879-0844.
4. Herschberger, R. E., Morales, A., & Siegfried, J. D. (2010). Clinical and genetics issues in dilated cardiomyopathy: A review for genetics professionals, *Genetics in Medicine*, 12 (11), 655-667. ISSN 1098-3600.
5. Hershberger, R. E., & Siegfried J. D. (2011). Update 2011: Clinical and genetic issues in familial dilated cardiomyopathy, *Journal o the American College of Cardiology*, 57 (16). ISSN 0735-1097.
6. Jeffries, J. L., & Towbin, J. A. (2010). Dilated cardiomyopathy, *The Lancet*, 375, 752-762. ISSN 0140-6736.
7. Kummeling, G. J. M., Baas, A. F., Harakalova, M., van der Smagt, J. J., & Asselbergs, F. W (2015). Cardiovascular genetics: technological advancements and applicability for dilated cardiomyopathy, *Netherlands Heart Journal*, 23, 356-362. ISSN 1568-5888.
8. Lakdawala, N. L. et al. (2012). Testing for the dilated cardiomyopathy in clinical practice, *Journal of Cardiac Failure*, 18 (4). ISSN 1071-9164.
9. Leviner, B. D., Hochhauser, E., & Arad, M. (2015). Inherited cardiomyopathies – Novel therapies, *Pharmacology & Therapeutics*, 155, 36-48. ISSN 0163-7258.
10. Mestroni, L., Brun, F., Spezzacatene, A., Sinagra, G., & Taylor, M. R. G. (2014). Genetic causes of dilated cardiomyopathy, *Progress in Pediatric Cardiology*, 37, 13-18. ISSN 1058-9813.
11. Morales, A., & Hershberger, R. E. (2013). Genetic evaluation of dilated cardiomyopathy, *Current Cardiology Reports*, 15, ISSN 1534-3170.
12. Pan, S., Sommese, R. F., Sallam, K. I., Nag, S., Sutton, S., Miller, S. M., Spudich, J. A, Ruppel, K. M., & Ashley, E. A. (2015). Establishing disease causality for novel

- gene variant in familial dilated cardiomyopathy using a functional in-vitro assay of regulated thin filaments and human cardiac myosin, *BMC Medical Genetics*, 16. ISSN 1471-2350.
13. Spudich, J. A. (2014). Hypertrophyc and Dilated Cardiomyopathy: Four decades of basic research on muscle lead to potential therapeutic approaches to these devastating genetic desease, *Biophysical Journal*, 106, 1236-1249. ISSN 0006-3495.
 14. Teo, L. I. L., Moran, R. T., & Tang, W. (2015). Evolving approaches to genetic evaluation of specific cardiomyopathies, *Current Heart Failure Reports*. ISSN 1546-9549.
 15. Vaikhanskaya, T., Sivitskaya, L., Danilenko, N., Davydenko, O., Kurushka, T., & Sidorenko, I. (2014). LMNA-related dilated cardiomyopathy, *Oxford Medical Case Reports*, 9, 102-104. ISSN 2053-8855.

Contact

Mgr. Ema Surmanková

Katedra biológie, Fakulta humanitných a prírodných vied, Prešovská univerzita

17. novembra 1, 08001, Prešov

surmankova@gmail.com

+421948178198

MICROBIOLOGICAL STUDY OF *APIS MELLIFERA* DRONES' SPERM RESISTANCE

Aleksnandra Los, Grzegorz Borsuk

Abstract

Honeybees (*Apis mellifera* sp.) are endangered by a number of microorganisms, including viruses, parasites and bacteria. There are many ways of infecting bees by microbes. Despite the few lines of combating diseases in bee colonies, insects are still exposed to reduced resistance and the new routes and type of infections. Some of the microbes were detected in reproductive organs of queens and drones, as well as in the semen – we identify them as Sexually Transmitted Diseases (STD). Microbiological examination of sperm, mucus and copulatory organs from Buckfast and *Apis mellifera carnica* honeybees enabled to shed light on the fact that there are differences in resistance between them. In addition, so far, the antibacterial activity of semen found to be poor, therefore further analyses of drones' diseases resistance mechanisms are needed.

Keywords: *honeybee, Apis mellifera, Buckfast, drone, sperm, resistance, microbiology, antibacterial defense, Sexually Transmitted Diseases (STD), Apis mellifera carnica*

1. INTRODUCTION

Honeybees all over the world are exposed to numerous threats, such as:

- viruses, more about them in for example De Miranda (2010) and Tantillo (2015) publications;
- many parasite species from animal, protista and fungi kingdom, about which you can learn more from publications of Bowen-Walker (1999), Dainat (2009), Eyer (2009), Gómez-Moracho (2015), Peng (2015), Ruiz-González (2006), Seeley (2015);
- bacteria, research on which was conducted by i.a. Erler (2014), Mill (2014) and Rahnamaeian (2015);
- and other, like gut microbes expansion, yeast infection and neonicotinoid pesticides (Dussaubat 2016, Kwong 2016, Peter 2009).

There are two routes of diseases transmission: (1) horizontal transmission among different individuals of the same generation and (2) vertical transmission from queen to offspring via eggs (Chen 2006, De Miranda 2008, Roberts 2016, Yue 2006). Parasites (especially mites) are well known horizontal vector of viruses transmission in honeybees – by violation of the outer cuticle layer they make it easier for microorganisms to penetrate and infect an organism (Tantillo 2015). There are also evidence that bacteria have the same way of transmission as viruses (Hubert 2016). What is more, the infection is often not caused by only one kind of pathogen. Therefore honeybees have a lot of defense mechanisms (Keitel 2013, Kim 2015, Kurze 2016, Strachecka 2016, Thonhauser 2016) and are also protected by antibacterial and antiviral activity of bee products (e.g. honey (Kwakman 2010), royal jelly (Sediva 2015), propolis (Mohdaly 2015, Saddiq 2015) and pollen (Mohdaly 2015)).

Until recently, the sexual route of infection was underestimated by scientists and Sexually Transmitted Diseases (STD) were unknown among honeybees. However, viruses and parasites were found in reproductive organs of queens and drones as well as in semen and recognized as STD (De Miranda 2008, Peng 2015, Roberts 2016, Yue 2006). Therefore this study was performed in order to check whether there is some kind of resistance against bacterial infection in semen and drones' mucus.

2. METHODS AND RESULTS

Tissues: sperm, mucus, mixture of 50% mucus and 50% sperm, as well as copulatory organs were collected from drones originated from different colonies of Buckfast and *A.m.carnica* at the apiary of University of Life Sciences in Lublin (51°15' 50.2"N; 22°31' 38.83"E). Each trial sample consisted of 10 drones' tissues samples, homogenized and diluted with saline solution to 10 ml of volume. All agarose gels were used in concentrations of 1% with addition of tested type of reference bacteria strains (*Staphylococcus xylosus*, *Escherichia coli*, *Morganella morganii*, *Micrococcus lysodeikticus*) adjusted to 0,5 McFarland in saline solution. In Table 1 we show that most of semen, mucus, copulatory organs, and mixed semen with mucus does not show antibacterial activity.

3. SUMMARY

Peng 2015 confirmed that seminal fluid has a remarkable antimicrobial activity against *Nosema apis* spores to reduce the risk of disease transmission during copulation with queen. On the other hand, we showed that antibacterial activity of semen is low and questionable (Tab.1.). Perhaps because of the great cost of antimicrobial peptides (AMPs) and proteins production low concentrations of AMPs are to be advantageous (Rahnamaeian 2015). In our research we also emphasise the importance of interracial differences in activity of immune mechanisms – especially between native *A.m.carnica* and hybrid Buckfast honeybees.

Definitely, in the future perspective, there is a need for further, more complex research of drones resistance associated with Sexually Transmitted Diseases and explanation of their evolutionary significance.

Tab.1. Results of microbiological studies, where:

- no inhibition of bacteria growth,
- +/- certain inhibition zone
- + correct inhibition zone

		REFERENCE BACTERIA STRAINS			
		<i>Staphylococcus xylosus</i>	<i>Escherichia coli</i>	<i>Morganella morganii</i>	<i>Micrococcus lysodeikticus</i>
		MUELLER-HINTON AGAR PLATE			
Buckfast	sperm	—	—	—	—
	mucus	—	—	—	—
	mix of 50% sperm and 50% mucus	—	—	—	—
	homogenized copulatory organs	—	—	—	—
Control (Gentamicin)		+	+	+	+
<i>A.m.carnica</i>	sperm	—	—	—	—
	mucus	—	—	—	—
	mix of 50% sperm and 50% mucus	—	—	—	—
	homogenized copulatory organs	—	—	—	+/-

Control (Gentamicin)		+	+	+	+
		ENRICHED AGAR PLATE			
Buckfast	sperm	-	-	-	-
	mucus	-	-	-	-
	mix of 50% sperm and 50% mucus	-	-	-	-
	homogenized copulatory organs	-	-	-	-
Control (Gentamicin)		+	+	+	+
A.m.carmica	sperm	-	-	-	+/-
	mucus	-	-	-	-
	mix of 50% sperm and 50% mucus	-	-	-	-
	homogenized copulatory organs	-	-	-	-
Control (Gentamicin)		+	+	+	+

SOURCES:

1. BOWEN-WALKER P.L., MARTIN S.J., GUNN A. *The Transmission of Deformed Wing Virus between Honeybees (*Apis mellifera L.*) by the Ectoparasitic Mite *Varroa jacobsoni* Oud.* Journal Of Invertebrate Pathology, 73(1), 1999. 101-106.
2. CHEN Y., EVANS J., FELDLAUFER M. *Horizontal and vertical transmission of viruses in the honey bee, *Apis mellifera*.* Journal Of Invertebrate Pathology, 92(3), 2006. 152-159.
3. DAINAT B., KEN T., BERTHOUD H., NEUMANN P. *The ectoparasitic mite *Tropilaelaps mercedesae* (Acari, Laelapidae) as a vector of honeybee viruses.* Insectes Sociaux 56, no. 1, 2009. 40-43.
4. DE MIRANDA J.R., FRIES, I. *Venereal and vertical transmission of deformed wing virus in honeybees (*Apis mellifera L.*).* Journal of invertebrate pathology, 98(2), 2008. 184-189.
5. DE MIRANDA J. R., GENERSCH E. *Deformed wing virus.* Journal of Invertebrate Pathology 103, 2010. S48-S61.
6. DUSSAUBAT C., MAISONNASSE A., CRAUSER D., TCHAMITCHIAN S., BONNET M., COUSIN M., KRETZSCHMAR A., BRUNET J.L., LE CONTE Y. *Combined neonicotinoid pesticide and parasite stress alter honeybee queens' physiology and survival.* Scientific Reports, 2016. 6.
7. ERLER S., DENNER A., BOBIŞ O., FORSGREN E., MORITZ R.F. *Diversity of honey stores and their impact on pathogenic bacteria of the honeybee, *Apis mellifera*.* Ecology and evolution, 4(20), 2014. 3960-3967.
8. EYER M., CHEN Y.P., SCHÄFER M.O., PETTIS J., NEUMANN P. *Small hive beetle, *Aethina tumida*, as a potential biological vector of honeybee viruses.* Apidologie, 40(4), 2009. 419-428.

9. GÓMEZ-MORACHO T., BARTOLOMÉ C., BELLO X., MARTÍN-HERNÁNDEZ R., HIGES M., MASIDE X., *Recent worldwide expansion of Nosema ceranae (Microsporidia) in Apis mellifera populations inferred from multilocus patterns of genetic variation*. Infection, Genetics and Evolution, 31, 2015. 87-94.
10. HUBERT J., KAMLER M., NESVORNA M., LEDVINKA O., KOPECKY J., ERBAN T. *Comparison of Varroa destructor and Worker Honeybee Microbiota Within Hives Indicates Shared Bacteria*. Microbial ecology, 2016. 1-12.
11. KEITEL U., SCHILLING E., KNAPPE D., AL-MEKHLAFI M., PETERSEN F., HOFFMANN R., HAUSCHILD S. *Effect of antimicrobial peptides from Apis mellifera hemolymph and its optimized version Api88 on biological activities of human monocytes and mast cells*. Innate immunity, 19(4), 2013. 355-367.
12. KIM B.Y., JIN B.R. *Apolipophorin III from honeybees (Apis cerana) exhibits antibacterial activity*. Comparative Biochemistry and Physiology Part B: Biochemistry and Molecular Biology, 182, 2015. 6-13.
13. KURZE C., ROUTTU J., MORITZ R.F. *Parasite resistance and tolerance in honeybees at the individual and social level*. Zoology. 2016
14. KWAKMAN P.H., TE VELDE A.A., DE BOER L., SPEIJER D., VANDENBROUCKE-GRAULS C.M., ZAAT S.A. *How honey kills bacteria*. The FASEB Journal, 24(7), 2010. 2576-2582.
15. KWONG W.K., MORAN N.A. *Gut microbial communities of social bees*. Nature Reviews Microbiology, 14(6), 2016. 374-384.
16. MILL A.C., RUSHTON S.P., SHIRLEY M.D., SMITH G.C., MASON P., BROWN M.A., BUDGE G.E. *Clustering, persistence and control of a pollinator brood disease: epidemiology of american foulbrood*. Environmental microbiology, 16(12), 2014. 3753-3763.
17. MOHDALY A., MAHMOUD A.A., ROBY M.H., SMETANSKA I., RAMADAN M.F. *Phenolic Extract from Propolis and Bee Pollen: Composition, Antioxidant and Antibacterial Activities*. Journal of Food Biochemistry, 39(5), 2015. 538-547.
18. PENG Y., GRASSL J., MILLAR A.H., BAER B. *Seminal fluid of honeybees contains multiple mechanisms to combat infections of the sexually transmitted pathogen Nosema apis*. Proceedings Of The Royal Society B-Biological Sciences 283(1823), 2016.
19. PÉTER G., TORNAI-LEHOCZKI J., DLAUCHY D. *Trichomonascus apis sp. nov., a heterothallic yeast species from honeycomb*. International journal of systematic and evolutionary microbiology, 59(6), 2009. 1550-1554.
20. RAHNAMAEIAN M., CYTRYŃSKA M., ZDYBICKA-BARABAS A., DOBSLAFF K., WIESNER J., TWYMAN R.M., ZUCHNER T., SADD B.M., REGOES R.R., SCHMID-HEMPPEL P., VILCINSKAS A. *Insect antimicrobial peptides show potentiating functional interactions against Gram-negative bacteria*. Proceedings Of The Royal Society B-Biological Sciences 282(1806), 2015.
21. ROBERTS K.E., HUGHES W.O.H. *Horizontal transmission of a parasite is influenced by infected host phenotype and density*. Parasitology, 142(02), 2015. 395-405.
22. RUIZ-GONZÁLEZ M.X., BROWN M.J. *Honey bee and bumblebee trypanosomatids: specificity and potential for transmission*. Ecological Entomology, 31(6), 2006. 616-622.
23. SADDIQ A.A., ABOUWARDA A.M. *Effect of propolis extracts against methicillin-resistant Staphylococcus aureus*. Main Group Chemistry, 15(1), 2015. 75-86.

24. SEDIVA M., KLAUDINY J. *The Antimicrobial Substances of Royal Jelly*. Chemicke Listy, 109(10), 2015. 755-761.
25. SEELEY T.D., SMITH, M.L. *Crowding honeybee colonies in apiaries can increase their vulnerability to the deadly ectoparasite Varroa destructor*. Apidologie, 46(6), 2015. 716-727.
26. STRACHECKA A., OLSZEWSKI K., PALEOLOG J. *Varroa treatment with bromfenvinphos markedly suppresses honeybee biochemical defence levels*. Entomologia Experimentalis et Applicata, 160(1), 2016. 7-71.
27. TANTILLO G., BOTTARO M., DI PINTO A., MARTELLA V., DI PINTO P., TERIO, V. *Virus infections of honeybees Apis Mellifera*. Italian Journal of Food Safety, 4(3), 2015. 157-168.
28. THONHAUSER K.E., RAVEH S., THOß M., PENN D.J. *Does multiple paternity influence offspring disease resistance?* Journal of evolutionary biology, 29(6), 2016. 1142-1150.
29. YUE C., SCHRÖDER M., BIENEFELD K., GENERSCH E. *Detection of viral sequences in semen of honeybees (Apis mellifera): evidence for vertical transmission of viruses through drones*. Journal of invertebrate pathology, 92(2), 2006. 105-108.

Contact

Mgr Aleksandra Łoś
Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie
ul. Akademicka 13
tel: 81-445-68-17
email: los-aleksandra@o2.pl

**STAVEBNICTVÍ, STROJÍRENSTVÍ
ENGINEERING, BUILDING INDUSTRY**

NUMBER OF PAPERS: 18



NÁVRH SPOJENÍ NÁBOJE S HŘÍDELEM POMOCÍ PŘESAHU

DESIGN OF HUB AND SHAFT CONNECTION BY OVERLAP

Petr Hrubý, Miroslav Gombár, Ján Kmec, Pavla Židková

Abstrakt

V příspěvku je popsána problematika, která bude sloužit jako východisko při formulaci matematického modelu, metody řešení a zpracování programového vybavení modulu pro návrh spojení náboje s přesahem rotujících částí zubových čerpadel v rámci Programu na podporu aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje ALFA TA04010579 Technologické agentury České republiky. V rámci zmíněného úkolu je vytvářen modulární interaktivní výpočtový systém umožňující konstruktérovi řešit izolovaně problematiku jednotlivých typů inženýrských výpočtů zubového čerpadla, a to jak ve fázi návrhových výpočtů, tak ve fázích kontroly zajištění funkce a pevnostní kontroly. Systém bude zahrnovat rovněž moduly pro analýzy vlivu cyklického zatížení na dimenzování součástí a rezonančních stavů operativně, v běžném pracovním režimu konstruktéra, s podporou stolního počítače, či notebooku.

Klíčová slova: čerpadlo, zubové, rotující, součást, přesah, zatížení, pevnost, funkce

Abstract

The paper describes the issue serving as a starting point when formulating a mathematical model, methods of solution and processing software module for design of hub connection with an overlap of gear pumps rotating parts, under the Program support for applied research and experimental development, ALFA TA04010579, Technology Agency of the Czech Republic. In the context of this task, it's modified a modular interactive computing system, enabling the designer to solve separately problematics of each type of engineering gear pump calculations, both in phases of design calculations and functionality and strength checks. The system also consists of modules for analysis of the effect of cyclic loading on the dimensioning of components and resonance states operatively, in the normal operating mode of a constructer, with support from a desktop or laptop.

Key words: pump, gear, rotating, component, overlap, load, strength, function

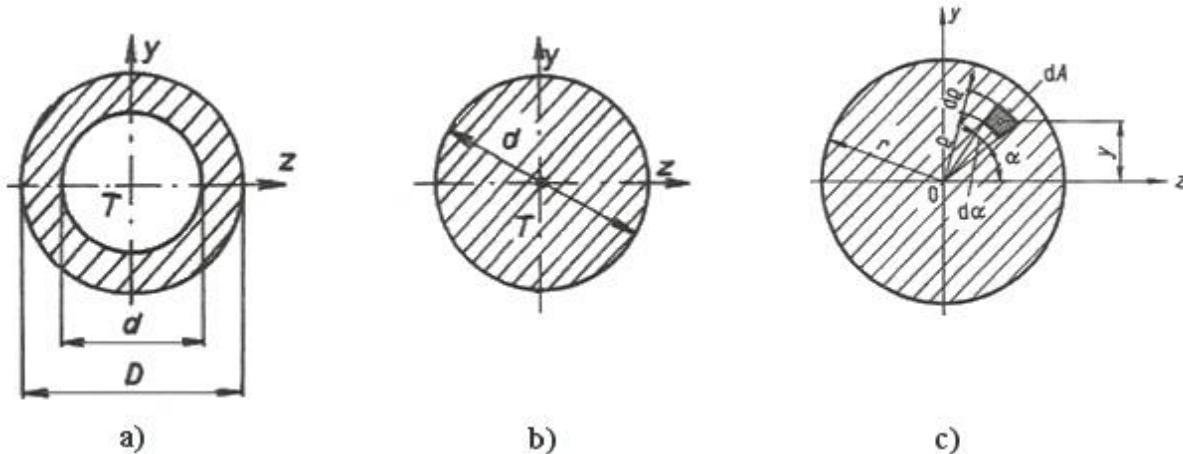
1 ÚVOD

V rámci spolupráce s výrobními firmami se ukázala potřeba určitým způsobem formalizovat metody návrhových výpočtů, pevnostních kontrolních výpočtů a kontrol z hlediska funkce tak, aby bylo možno zpracovat programy pro počítačovou podporu inženýrských činností. Jedním z problémů, který se ukazuje jako aktuální, je problém spojení náboje s hřídelem s přesahem. V literatuře bývá toto spojení označováno také jako lisovaný spoj, nalisované spojení. Domníváme se, že lépe vystihuje podstatu spoje termín spojení náboje s přesahem, protože právě přesah součástí je to, co zajišťuje správnou funkci spoje. V článku je tedy popsána metoda, resp. postup návrhu spojení náboje s hřídelem s přesahem. Z hlediska teoretického vycházíme z teorie silnostěnných nádob tzv. bez dna, tj. nekonečně dlouhých silnostěnných nádob, kde z trojice hlavních napětí – normálového, tečného a axiálního – je právě axiální napětí nulové, takže zůstávají jen dvě hlavní napětí – radiální a obvodové. V textu článku je pak značíme σ_T (obvodové, tečné) a radiální σ_r . Právě skutečnosti, že jsou

tato napětí hlavními napětími, využíváme při formulaci pevnostní podmínky součástí podílejících se na spoji, to znamená zejména náboje. Základní přístup je takový, že návrh není proveden tzv. na klíč, stroj potenciálně neproveď automatizovaný návrh spoje, ale v určitých místech musí do procesu vstupovat konstruktér – do míst, kde je zapotřebí volit některé rozměry, eventuálně navrhovat určité parametry. Z hlediska konečného výstupu, kdy má být zpracován komunikující program s konstruktérem, který podporuje jeho činnost, je v daném článku zpracována nejhlubší úroveň, tj. teoretický základ formulace matematického modelu, resp. ověření matematického modelu, metoda řešení, ze které postupně vzejde algoritmizace úlohy, poté vytvoření vývojového diagramu úlohy, dále vytvoření a odladění základního programu, kterým rozumíme program, který počítá, a nad ním bude nejvyšší úroveň, nadstavba komunikační, tj. prostředí, ve kterém konstruktér komunikuje s pracovním programem. V základním přístupu vycházíme ze zkušeností získaných v minulosti, tj. ze spolupráce s firmami automobilového průmyslu, resp. Ústavem pro výzkum motorových vozidel v Praze, kdy jsme se podíleli na zpracování výpočtového systému hnacího ústrojí automobilu, výpočetního systému, který podporoval návrh, a výpočty hnacího ústrojí automobilů.

2 NÁVRH PRŮMĚRU HŘÍDELE

V prvním kroku stanovíme minimální plochu průřezu, kterou musíme konstrukcí zaručit. Výjdeme z dovoleného smykového napětí v krutu při statickém zatížení, tj. konstantním časovém průběhu zatěžujícího krouticího momentu $M_K(t)$. Zvolíme materiál a získáváme tak výchozí hodnotu pro návrh – dovolené napětí v krutu τ_D . Zaměříme se na osově symetrické průřezy rotujících částí. Pro plný kruhový průřez (viz. obr. 2) z definice platí:



Obr. 2.1: Výpočtový minimální průměr hřídele

$$\tau_K = \frac{M_K}{W_K} , \quad (2.1)$$

kam za maximální provozní napětí τ_K dosadíme napětí dovolené τ_D . Tedy

$$\tau_K = \tau_D . \quad (2.2)$$

Velikost jmenovitého krouticího momentu M_K získáme pro dané provozní otáčky n [ot/min] a daný jmenovitý přenášený výkon P [W].

Platí vztahy:

$$P = M_K \cdot \omega , \quad \omega = 2\pi f , \quad f = \frac{n}{60} , \quad (2.3)$$

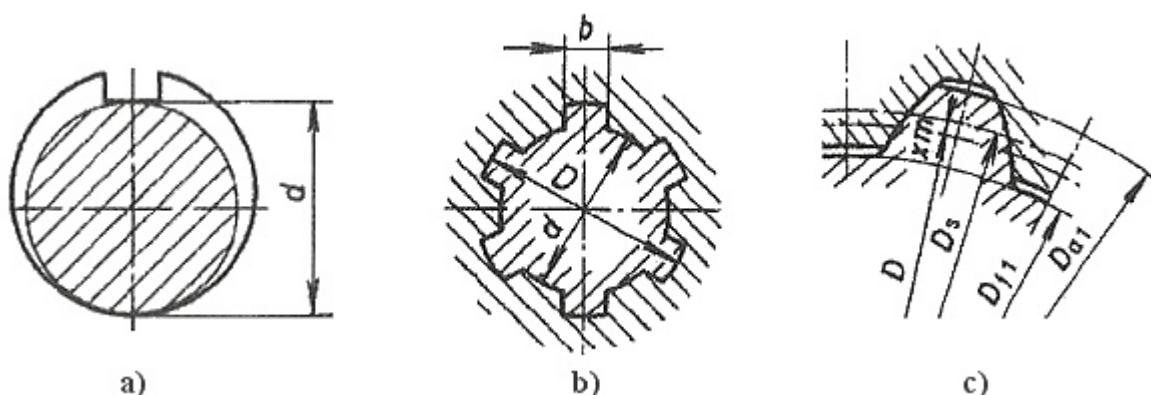
kde je: ω [rad/s] ... kruhová frekvence rotačního pohybu hřídele, f [Hz] ... frekvence otáček hřídele za sekundu.

Modul odporu průřezu v krutu pro plný kruhový průřez vyjádříme ve tvaru

$$W_K = \frac{\pi d^3}{16} . \quad (2.4)$$

Z předchozích vztahů získáme minimální průměr průřezu hřídele, který musí konstruktér zaručit, ve tvaru

$$d = \left(\frac{16}{\pi} \cdot \frac{M_K}{\tau_D} \right)^{\frac{1}{3}} . \quad (2.5)$$



Obr. 2.2

Zaručený minimální průměr hřídele pro přenos statického krouticího momentu při jmenovitém přenášeném výkonu a daných provozních otáčkách

Minimální plocha průřezu vycházející z dovoleného napětí při klidovém zatížení musí být vždy zaručena. U průřezu ve tvaru mezikruží, dle obr. 2.a, je modul odporu, průřezu v krutu dán vztahem

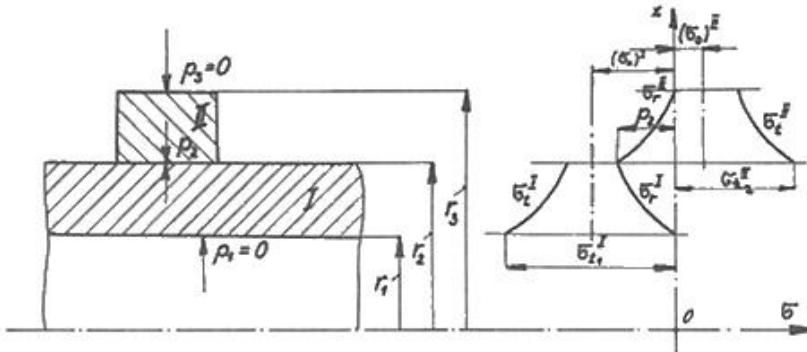
$$W_K = \frac{\pi D^3}{16} \left[1 - \left(\frac{d}{D} \right)^4 \right] . \quad (2.6)$$

Je zřejmé, že v tomto případě je třeba pro výpočet minimální zaručené plochy jeden z průměrů (d , D) volit, popřípadě volit poměr d/D .

3 NÁVRH JMENOVITÝCH ROZMĚRŮ ULOŽENÍ

V předchozí kapitole, tj. kapitole 2, jsme stanovili průměr hřídele, který zaručuje přenos statického krouticího momentu. Při volbě skutečného průměru hřídele musíme zaručit plochu takto výpočtově stanoveného průměru a dále respektovat rozměry polotovarů, ze kterých budeme hřidel vyrábět. Jako první tedy navrhнемe jmenovitý průměr spoje hřidel – náboj. Návrh rozměru náboje, resp. kroužku, který lisujeme na hřidel, je komplikovanější, protože musíme ekvivalentně nahradit rozměry spojované reálné části, konkrétně např. musíme uvažovat výkres ozubeného kola, zohlednit, zdali se jedná o obrobek, výkovek, odlitek, svařenec, a na základě zkušeností konstruktéra, s přihlédnutím k doporučením uvedeným v literatuře, navrhнемe vnější rozměr náboje. Obdobně navrhнемe šířku spojení. Je třeba zdůraznit, že v jednom z oných tří rozměrů se opíráme o výpočet, a zbylé dva rozměry – vnější průměr a šířku spojení – navrhнемe. Máme tedy k dispozici jmenovité rozměry spoje, tj. jmenovitý průměr spojení, šířku náboje a vnější průměr náboje. Toto jsou základní

geometrické veličiny, které se projeví ve výpočtu v následující kapitole. Značení a význam jednotlivých veličin je zřejmý z obrázku 3. 1.



Obr. 3. 1

4 VÝPOČET MINIMÁLNÍHO PŘESAHU PRO ZAJIŠTĚNÍ FUNKCE SPOJE

Zabývejme se tedy výpočtem minimálního přesahu pro zajištění funkce spoje, to znamená, že při přenosu jmenovitého krouticího momentu (zatím uvažujme jmenovitý krouticí moment) nesmí dojít k vzájemnému pootočení spojovaných částí, tedy hřídele a náboje. Poznamenejme, že pojem náboj se vžil pro nalisovaný kroužek na hřídeli. Pro výpočet požadovaného přesahu použijeme teorii silnostěnných nádob. Jako zdroj použijeme [L 11]. V obr. 4. 1 je znázorněna geometrie spoje a průběh napětí ve spojovaných součástech, konstantní průběh napětí v hřídeli a průběh napětí v náboji. Je zde znázorněn průběh radiálního napětí a průběh tečného napětí. Připomeňme, že obě napětí jsou napětí hlavní. Význam geometrických parametrů je zřejmý z obrázku. E ve vztahu 4. 4 představuje Youngův modul pružnosti v tahu – tlaku, p_2 je minimální potřebný tlak pro zajištění funkce. Minimální potřebný tlak stanovíme z jmenovitého krouticího momentu, se kterým počítáme v kapitole 2 při návrhu průměru hřídele. Takto stanovený požadovaný přesah použijeme následně při návrhu uložení spojovaných částí hřidel – náboj. Jako nalisované nádoby se řeší i nalisované spoje, např. nalisovaný náboj na hřídeli. Průběh napětí v případě, kdy náboj o poloměrech r_2 a r_3 je s přesahem Δr_2 nalisován na dutý hřídel o poloměrech r_1 a r_2 , je naznačen na obr. 3. 1. Namáhání dutého hřidele zde odpovídá namáhání silnostěnné nádoby s vnějším tlakem p_2 a vnitřním tlakem $p_1 = 0$. Vztah mezi velikostí přesahu Δr_2 a tlakem p_2 plyne z rovnice

$$\Delta r_2 = \frac{r_2}{E} [\sigma_{t_2}^{II} - \sigma_{t_2}^I], \quad (4. 1)$$

kam dosadíme

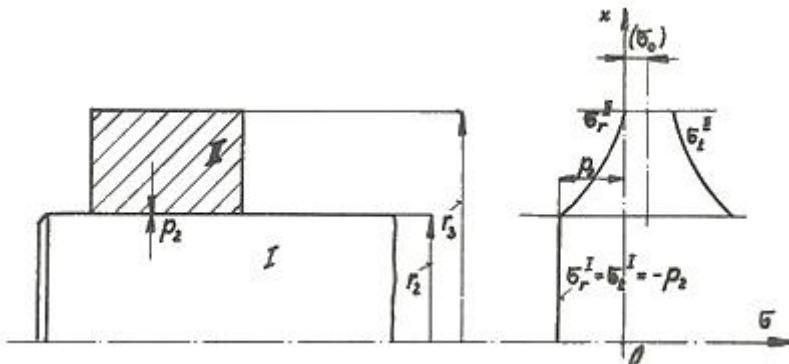
$$\begin{aligned} \sigma_{t_2}^{II} &= 2 (\sigma_0)^{II} + p_2 = 2 \frac{p_2 r_2^2}{r_3^2 - r_2^2} + p_2 = p_2 \frac{r_3^2 + r_2^2}{r_3^2 - r_2^2}, \\ \sigma_{t_2}^I &= 2 (\sigma_0)^I + p_2 = 2 \frac{-p_2 r_2^2}{r_2^2 - r_1^2} + p_2 = -p_2 \frac{r_2^2 + r_1^2}{r_2^2 - r_1^2}, \end{aligned} \quad (4. 2)$$

takže

$$\Delta r_2 = \frac{r_2}{E} \left[\frac{r_3^2 + r_2^2}{r_3^2 - r_2^2} + \frac{r_2^2 + r_1^2}{r_2^2 - r_1^2} \right] p_2. \quad (4. 3)$$

Pro plný hřídel s nalisovaným nábojem je průběh napětí naznačen na obr. 4. 1. Napětí v hřídeli, jak již bylo uvedeno, jsou zde konstantní $\sigma_t^I = \sigma_r^I = -p_2$ a vztah mezi Δr_2 a p_2 najdeme v rovnici (4. 3) pro $r_1 = 0$, tedy

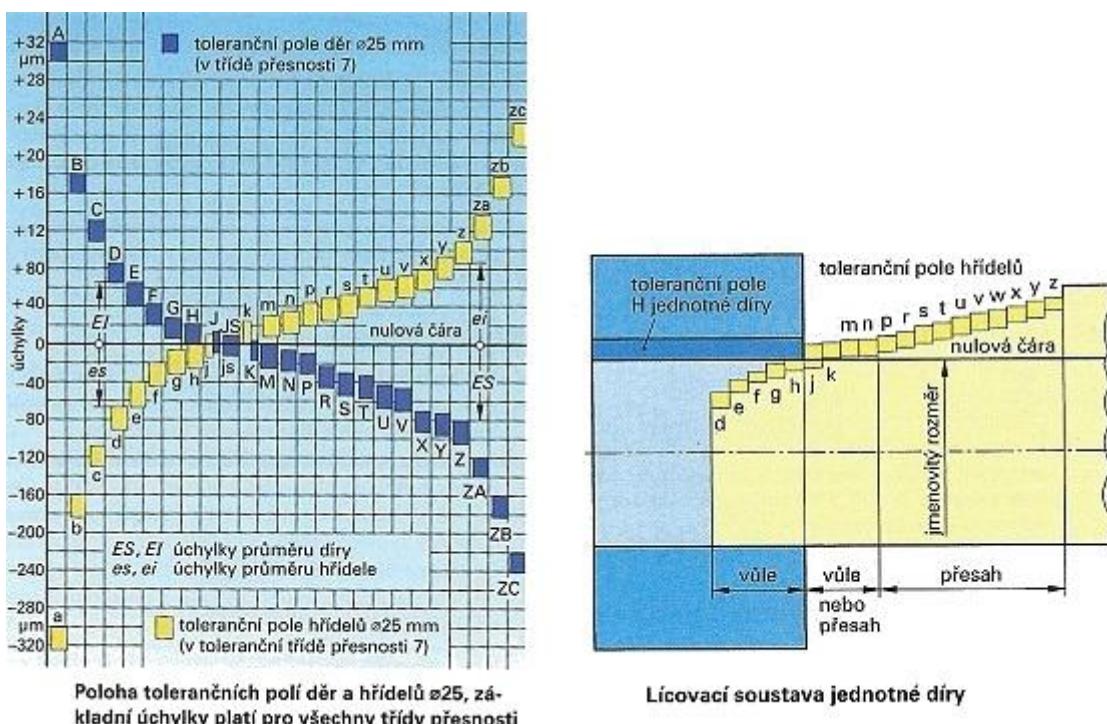
$$\Delta r_2 = \frac{r_2}{E} \left[\frac{r_3^2 + r_2^2}{r_3^2 - r_2^2} + 1 \right] p_2 \quad (4. 4)$$



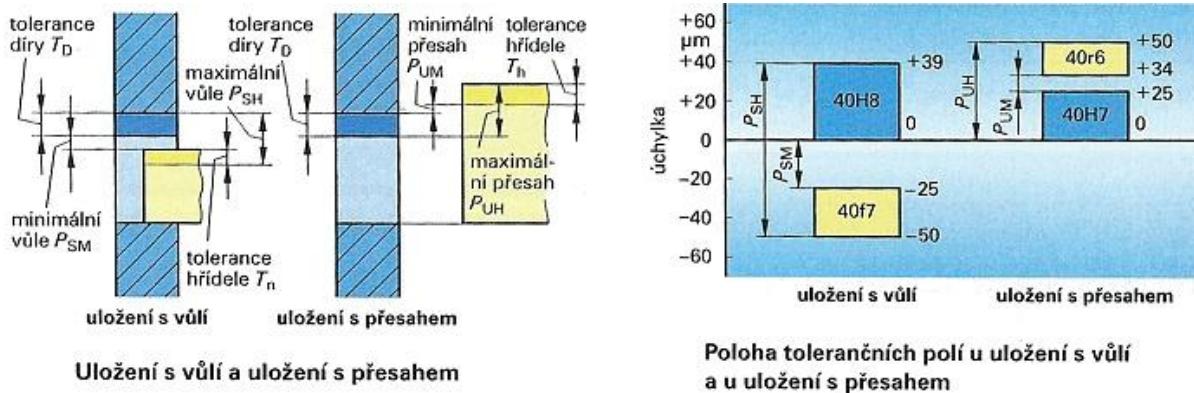
Obr. 4. 1

5 NÁVRH ULOŽENÍ SOUČÁSTÍ

Návrhem uložení rozumíme stanovení tolerančního pole díry, tolerančního pole hřídele, navržení stupňů přesnosti. Z možných kombinací limitních úchylek jednotlivých součástí (viz obr. 5.1 a 5.2) je pro zajištění funkce spoje rozhodující minimální přesah, pro pevnostní kontrolu přesah maximální, viz obr. 5.3, obr. 5.4. Uložení navrhujeme tak, aby minimální přesah, který uložení zaručuje, byl větší nežli minimální přesah výpočtový, stanovený podle vztahu (4.4).



Obr. 5.1 a 5.2



Obr. 5.3 a 5.4

6 KONTROLA ZAJIŠTĚNÍ FUNKCE SPOJE

Při výpočtu vycházíme z jmenovitého výkonu a jmenovitých otáček hřídele. Podle vztahu (2.3) stanovíme krouticí moment, jehož přenos musí spoj zaručit, a ze vztahu (6.1) požadovaný tlak p ve spoji.

$$M_k = \frac{\pi}{2k} \cdot d^2 \cdot l \cdot p \cdot f [N \cdot m], \quad (6.1)$$

kde je:

- l (m) – délka spoje,
- d (m) – jmenovitý průměr hřídele,
- p (Pa) – tlak ve stykové ploše,
- f (1) – součinitel smykového tření,
- k – provozní součinitel.

Celý výpočet zásadním způsobem ovlivňuje součinitel smykového tření a jeho volba bude vždy vyžadovat hlubší analýzu s ohledem na kvalitu a stav montovaných součástí. Je třeba zohlednit zejména použité materiály, drsnosti povrchů, čistotu povrchu. Vedle tabulkových hodnot uváděných v literatuře bude zapotřebí zahrnout rovněž zkušenosti firmy, popřípadě provézt experimentální ověření.

Literatura uvádí přibližné hodnoty součinitele tření f za klidu:

Specifikace

- obě součásti z oceli, kalené a broušené, čep válcový, lisováno za studena
- stejné materiály, čep válcový, plochy hladce obrobene, lisováno za studena
- stejné materiály, čep kuželovitý, lisováno za studena
- litinová součást na válcovém ocelovém čepu, lisováno za studena
- obě součásti z oceli, plochy hladce obrobene, lisováno za tepla

Hodnota součinitele tření f za klidu

$$f = 0,10 \text{ až } 0,15$$

$$f = 0,12 \text{ až } 0,20$$

$$f = 0,15 \text{ až } 0,18$$

$$f = 0,10 \text{ až } 0,16$$

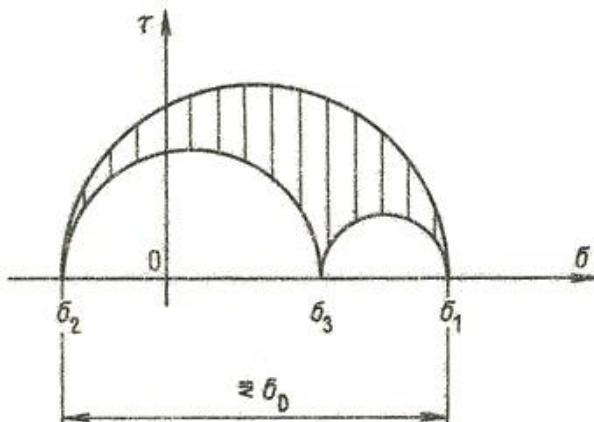
$$f = 0,15 \text{ až } 0,25$$

Co se týče provozního součinitele k , budeme ve fázi návrhu předpokládat pulzující průběh provozního zatížení, tedy amplitudu cyklického zatížení rovnu předpětí, tudíž horní krouticí moment roven dvojnásobku momentu jmenovitého. Volíme tedy $k=2$.

7 PEVNOSTNÍ KONTROLA SOUČÁSTÍ SPOJE

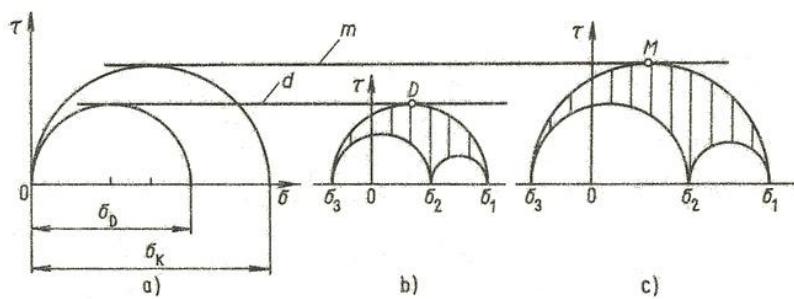
7.1 Aplikace Guestovy hypotézy maximálního snykového napětí

Pevnostní hypotéza τ_{\max} je vhodná pro materiály tvárné, pro něž jsou si dovolena napětí v tahu i tlaku přibližně rovna., tedy pro $\sigma_{Dt} = \sigma_{Dd} = \sigma_D$. Pevnostní podmínuje je možné formulovat tak, že průměr největší Mohrovy kružnice uvažované napjatosti smí být nejvýše roven dovolenému napětí σ_D – obr. 7.1.



Obr. 7.1

Guestovu podmínu pevnosti τ_{\max} i Trescovu podmínu plasticity lze též znázornit v Mohrově rovinném diagramu o souřadnicích σ , τ (obr. 7.2). Nakreslíme-li do tohoto diagramu kružnici prostého tahu (tlaku) pro mez kluzu σ_K a kružnici prostého tahu (tlaku) pro dovolené napětí σ_D , potom největší z Mohrových kružnic zkoumané napjatosti se smí nejvýše dotýkat tečny m , aby byla splněna podmína plasticity, anebo se smí nejvýše dotýkat tečny d , aby byla splněna pevnostní podmína. Tečny m a d pak mají charakter mezních čar v souřadném systému σ , τ . V předchozích úvahách jsme uvažovali vesměs napjatosti zadané hlavními napětími σ_1 , σ_2 a σ_3 , což je i případ spojení náboje s přesahem, kterým se zabýváme. V námi uvažovaném případě je $\sigma_3 = 0$, $\sigma_2 = -p$, σ_1 stanovíme z první z rovnice ve vztahu (4.2).



Obr. 7.2

7.2 Aplikace hypotézy maximálního normálového napětí σ_{\max}

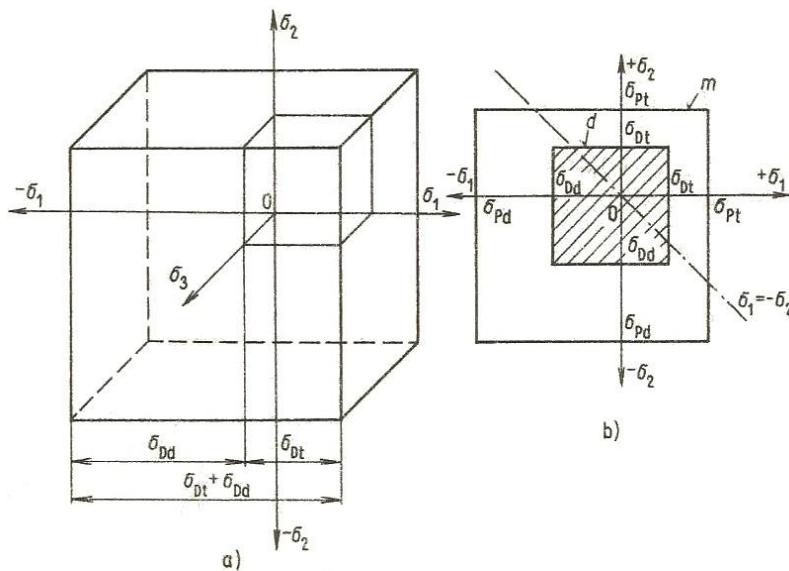
Podle této hypotézy dochází při prostorové napjatosti k poruše tehdy, jestliže největší tahové, resp. tlakové normálové napětí $|\sigma_{\max}|$ dosáhne hodnoty pevnosti materiálu v tahu σ_{Pt} , resp.

v tlaku σ_{P_d} . Protože extrémní tahové či tlakové napětí prostorové napjatosti je vždy jedno z hlavních napětí $\sigma_1, \sigma_2, \sigma_3$, je možno podmínky dosažení mezního stavu porušení při statickém namáhání zapsat ve tvaru

$$\begin{aligned}\sigma_1 &= \sigma_{P_t}, \quad \sigma_1 = -\sigma_{P_d}, \\ \sigma_2 &= \sigma_{P_t}, \quad \sigma_2 = -\sigma_{P_d}, \\ \sigma_3 &= \sigma_{P_t}, \quad \sigma_3 = -\sigma_d,\end{aligned}\tag{7. 1}$$

nebo obecně

$$\begin{aligned}\sigma_{\max} &= \sigma_{P_t} \text{ (pro tah),} \\ |\sigma_{\max}| &= \sigma_{P_d} \text{ (pro tlak).}\end{aligned}$$



Obr. 7. 3a, 7. 3b

Rovnice (7. 1) jsou v Haighově prostoru rovnicemi šesti rovin kolmých k osám $\sigma_1, \sigma_2, \sigma_3$, které vytvoří mezní plochu ve tvaru krychle o straně $\sigma_{P_t} + \sigma_{P_d}$ (obr. 7. 3a). Průnik této krychle s rovinou $\sigma_3 = 0$ určuje mezní čáru v Haighově diagramu ve tvaru čtverce (obr. 7. 3b) pro rovinnou napjatost. Nahradíme-li v rovnicích (7. 1) napětí na mezi pevnosti dovoleným napětím $\sigma_{D_t} = \frac{\sigma_{P_t}}{k}$, resp. $\frac{\sigma_{P_d}}{k}$, dostaneme pro prostorovou napjatost pevnostní podmínky

$$\begin{aligned}-\sigma_{D_d} &\leq \sigma_1 \leq \sigma_{D_t}, \\ -\sigma_{D_d} &\leq \sigma_2 \leq \sigma_{D_t}, \\ -\sigma_{D_d} &\leq \sigma_3 \leq \sigma_{D_t},\end{aligned}\tag{7. 2}$$

a pro rovinnou napjatost při $\sigma_3 = 0$

$$\begin{aligned}-\sigma_{D_d} &\leq \sigma_1 \leq \sigma_{D_t}, \\ -\sigma_{D_d} &\leq \sigma_2 \leq \sigma_{D_t}.\end{aligned}\tag{7. 2a}$$

Plochou mezního dovoleného stavu, jak plyne ze vztahů (7.2), je opět krychle, mezní čarou je čtverec d (viz obr. 7.3b), kde vyšrafováná plocha představuje dovolené stavy rovinné

napjatosti. Hypotéza σ_{\max} platí s odpovídající přesností pro křehké materiály nebo pro napjatosti vyvolávající křehký stav materiálu. V případech, kterými se zabýváme, provedeme kontrolu podle pevnostní podmínky (7.2.a) pro napětí stanovené z první z rovnic ve vztahu (4.2).

8 ZÁVĚR

Ve firmách se začínají stále častěji používat systémy pro dynamické plánování výroby, které zaručují velmi rychlou reakci firmy na přání zákazníka. Nasazení těchto systémů klade mimořádné nároky na rychlosť reakce konstruktéra na změnu zadání úlohy, kterou řeší. V rychlé reakci mu brání jednak nutnost manuálně zpracovávat inženýrské úlohy z hlediska výpočetního a rovněž nasazení velkých výpočetních systémů je problematické, zejména v malých a středních firmách. Z potřeby rychlé reakce útvarů technické přípravy výroby na dynamicky se měnící obchodní plán firmy tak vyplýnula potřeba vytvoření souboru komunikujících interaktivních programů, s jejichž pomocí konstruktér rychle zvládne návrhové a kontrolní výpočty pro danou úlohu. Celá úloha v sobě skrývá několik úrovní řešení – konstrukční návrh, fyzikální a matematický model problému, vlastní program a následně prostředí dialogu konstruktéra s pracovním programem. V předloženém článku je popsán jeden z možných, autory navrhovaných, postupů tvorby návrhu konstrukčního uzlu spojení náboje s hřídelem, jako základ pro navazující algoritmizaci úlohy a její následné naprogramování.

Poděkování

Tento článek vznikl za podpory projektu TAČR č. TA04010579.

Použitá literatura

1. DILLINGER, J. A KOL. *Moderní strojírenství pro školu a praxi*. Praha: Sobotáles s.r.o., 2007. ISBN 978-80-86706-19-1.
2. SHIGLEY, J., MISCHKE, CH., BUDYNAS, R., *Konstruování strojních součástí*. Brno: VUT, Nakladatelství VUTIUM, 2010. ISBN 978-802142629-0.
3. HÁJEK, E., REIF, P., VALENTA, F. *Pružnost a pevnost I*. Praha: SNTL/ALFA, 1988. 04-224-88.
4. HRUBÝ, P., HLAVÁČ, Z., *Kritické úhlové rychlosti ohybově-krouživého kmitání klobovového hřídele Cardanova mechanismu*. Praha: Časopis Strojírenství, 34, čís. 8. 1984.
5. HRUBÝ, P., HLAVÁČ, Z. *Ustálená odezva klobovového hřídele Cardanova mechanismu na rotující momentové buzení*. Praha: Časopis Strojírenství, 36, čís. 8. 1986.
6. JULIŠ, K., BREPTA, R. *Mechanika II*. Praha: SNTL, 1897. 04-220-87.
7. BOLEK, A., KOCHMAN, J. *Části strojů*. Praha: SNTL, 1989. 04-202-89.
8. HRUBÝ, P., HLAVÁČ, Z., ŽIDKOVÁ, P. *Application of the finite element method in determination of modal and spectral properties of propeller shaft's bending vibrations*. In Michael McGreevy, Robert Rita. *Proceedings of the 5th biannual CER Comparative European Research Conference: International scientific conference for Ph.D. students of EU countries*. London: Sciemcee Publishing, 2016. s. 132-135, 4 s. ISBN 978-0-9928772-9-3.
9. HRUBÝ, P., HLAVÁČ, Z., ŽIDKOVÁ, P. *Physical and mathematical models of shafts in drives with Hook's joints*. In Michael McGreevy, Robert Rita. *Proceedings of the 5th biannual CER Comparative European Research Conference: International scientific conference for Ph.D. students of EU countries*. London: Sciemcee Publishing, 2016. s. 136-140, 5 s. ISBN 978-0-9928772-9-3.

10. HRUBÝ, P., KMEC, J., KUČERKA, D., ŽIDKOVÁ, P. *Dimenzování svařovaných součástí rotujících členů mechanismů v pohonech strojů*. In *MMK 2015: sborník příspěvků*. 1. vyd. Hradec Králové: Magnanimitas, 2015. s. 2592-2601, 10 s. ISBN 978-80-87952-12-2.
11. Kolektiv. *Pružnost a pevnost II*. Praha: ČVUT, 1979. 252 s.

Kontaktní údaje

Doc. Ing. Petr Hrubý, CSc.

Vysoká škola technická a ekonomická, Katedra strojírenství
Okružní 10, 37001 České Budějovice

Tel: 736228787

Email: dochruby@gmail.com

STAVEBNO-TECHNOLOGICKÁ PRÍPRAVA LETECKÝCH PRÁC S VYUŽITÍM SIMULAČNÉHO MODELOVANIA

PRE-CONSTRUCTION DESIGN OF AERIAL WORK BY USING SIMULATION MODELS

Andrej Bisták, Zdenka Hulínová

Abstrakt

Vrtuľníky sa v našom stavebnictve používajú už viac ako pol storočia. Najmä v sťažených podmienkach výstavby sú nástrojom, bez ktorého by stavebné práce nemohli byť realizované efektívne alebo vôbec. Na rozdiel od klasickej technológie, vrtuľníky sa pohybujú v trojrozmernom priestore, čo kladie na pripravovateľa stavby zvýšené nároky. Príspevok obsahuje historický prehľad využitia vrtuľníkov v stavebnictve a analýzu ich súčasného využitia. Zaoberá sa špecifíkami stavebno-technologickej prípravy leteckých prác a predstavuje simulačné modelovanie ako metódu, umožňujúcu autenticky vystihnúť reálne charakteristické pre letecké práce. V závere je uvedený návrh simulačného modelu stavebného procesu s využitím vrtuľníkov, ktorý technológovi umožní rozhodnúť sa o vhodnom variante výstavby na báze spoľahlivých a realite blízkych údajov.

Kľúčové slová: vrtuľník, simulačné modelovanie, stavebnictvo

Abstract

Helicopters have been used in our building industry for over half of a century. Mainly in the difficult working conditions of a construction, they are the tool without which work can not be carried out effectively, or can not be carried out at all. Comparing to the traditional technology, helicopters can move in three dimensions, which puts much higher demands on construction technologist. This paper outlines the history of the use of helicopters in the building industry, and also analyzes their current use. It delineates the specifics of pre-construction design of aerial work, and introduces simulation models as a method how to authentically capture the real characteristics of aerial work. A simulation model of construction process using helicopters, which allows the technologist to make decision based on more reliable and closer to reality data, is in the conclusion of this paper.

Key words: helicopter, simulation, building industry

1 ÚVOD

Proces výstavby je vo všeobecnosti charakteristický rozmanitou technologickou skladbou a širokým rozsahom využitia stavebných strojov a mechanizácie, a tým aj spolupôsobením pracovných čiat rozličných počtov a profesii. Ich množstvo so zložitosťou stavby vzrástá, čo zvyšuje nároky na koordináciu a organizáciu výstavby. Takto definovaný systém obsahuje mnoho vzájomne sa ovplyvňujúcich činiteľov, ktorých správanie sa neraz nie je možné exaktne predvídať. Stavebno-technologická príprava stavieb preto zaujíma v procese uskutočnenia stavby mimoriadne dôležitú úlohu (AbouRizk et al. 2011).

Každá stavba je unikátna, situovaná v konkrétnom prostredí. Charakter a miera náhodnosti pôsobiacich vplyvov sú v podstatnej miere dané práve prostredím stavby. Atmosférické vplyvy výrazne ovplyvňujú výber technológie a priebeh stavebných prác aj v prípade klasického „pozemného“ spôsobu výstavby. V niektorých prípadoch je však nutné stavbu

realizovať značne odlišným spôsobom - pomocou vrtuľníkov. Tie sa pohybujú v trojrozmernom priestore (v atmosféri), a sú teda pri práci zasahované poveternostnými podmienkami v podstatne vyšej mieri. Myšlienka náhodnosti tohto výrobného procesu musí preto rešpektovať aj iné, špecifické, faktory, najmä teplotu a tlak vzduchu, nadmorskú výšku a rýchlosť i smer vetra. Uvedená problematika tvorí hlavnú ideovú náplň predkladaného príspevku.

Dopravné zápalby, poruchy strojov a dopravných prostriedkov, nepriaznivé poveternostné podmienky, indispozícia zamestnancov a pod., ovplyvňujú nielen intervale príjazdu vozidiel na stavenisko, časy trvania manipulácie, nakladky, vykládky, ale aj prácu vrtuľníkov, a tým v neposlednom rade trvanie realizácie samotných stavebných procesov. Miera tohto vplyvu sa v čase mení a má náhodný charakter. Dopravné prostriedky, stroje, pracovné čaty aj stavebné materiály teda vstupujú do tohto systému s vlastnou mierou náhodnosti, čo tiež prispieva k tomu, že stavebné procesy podliehajú náhodným vplyvom.

Práca „zdvíhacieho mechanizmu“ v tomto reťazci - vrtuľníka je tak ovplyvnená nielen momentálnymi poveternostnými podmienkami v mieste výstavby, ale tiež širokým spektrom okolností, bežných v podmienkach konvenčnej stavebnej výroby.

Vo fáze stavebno-technologickej prípravy stavby má technológ k dispozícii rozličné metódy s nižším či vyšším stupňom náročnosti, a tým aj s úmerne nižšou či vyššou mierou presnosti získaných výsledkov. Príprava stavebných prác využívajúcich vrtuľník pomocou tradičných a jednoduchších deterministických algoritmov je v dôsledku uvedených osobitostí leteckých prác značne komplikovaná až nemožná. Priblížiť sa ku skutočnosti, odohrávajúcej sa za podmienok charakteristických pre letecké práce, nám skôr umožní simulačné modelovanie, pomocou ktorého vieme napodobniť náhodný charakter stavebnej výroby (Hulínová 2011).

Hlavnou úlohou pri modelovaní stavebných procesov realizovaných vrtuľníkmi je predovšetkým spoznať prácu vrtuľníkov a všetko, čo na ňu vplyva. Pre túto analýzu je vhodné opriest sa aj o historický vývoj ich využitia v stavebnom priemysle.

2 HISTÓRIA LETECKÝCH PRÁC V DOMÁCICH PODMIENKACH

Prvopočiatky využitia vrtuľníkov v stavebnictve na území bývalého Československa siahajú do roku 1957, kedy bola realizovaná doprava technického zariadenia na strechu 42 m vysokej budovy. V tomto období neboli uskutočňované práce ekonomicky sledované a sčasti malý charakter výcviku, resp. pomoci armády stavebnému priemyslu (Jindra 1965).

Špeciálne práce s vrtuľníkmi nadobudli inštitucionálny rozmer v roku 1961. V tomto roku vtedajšie Československé aerolínie, závod Agrolet (neskorší Slov-air Bratislava), zakúpili 2 stroje typu Mi-1 a Mi-4, s pomocou ktorých sa až do roku 1968 overovali možnosti uplatnenia vrtuľníkov pri rôznych druhoch stavebných prác. Vrtuľníky Mi-1 a Mi-4 však nemali postačujúcu nosnosť (max. 200 - 1300 kg) a navyše boli vybavené iba jedným piestovým motorom. Po havárii vrtuľníka typu Mi-4 počas demontáže nákladnej lanovej dráhy v Sirku (okres Revúca), v roku 1966, boli tieto „experimenty“ pozastavené. Hlavnou úlohou sa tak stalo nájdenie takého typu vrtuľníka, ktorý by vyhovoval všetkým požiadavkám na vykonávanie stavebno-montážnych prác (Boudník a Dosoudil 1974).

V roku 1967 československá armáda získala vtedy nový typ vrtuľníka - dodnes rozšírený stroj Mi-8, vybavený dvomi turbínovými motormi. Dva vrtuľníky tohto typu boli pridelené vtedajšiemu Vojenskému leteckému a výskumnému stredisku 031 Praha-Kbely, kde sa v marci 1968 uskutočnil skúšobný let s oceľovou podperou lanovej dráhy v podvese a jej pokusné usadenie na presne stanovený cieľ. Po vykonaní skúšobných letov bol spracovaný technologický postup a vyrobené prípravky pre zabezpečenie prvej akcie – dopravy a montáže 35 ks oceľových rúrových podpier sedačkovej lanovky Špičák – Pancíř v Železnej Rude. Montáž prebehla v dňoch 28. mája – 1. júna 1968 a aj napriek nepriazni počasia (dážď, nízka oblačnosť a silný vietor) boli práce vyhotovené len za 5 hod. 38 min. čistého letového času.

Realizácia tejto montáže klasickou technológiou pritom počítala so 73 pracovnými dňami a cenou vyššou o 297 253,70 korún československých (Boudník a Dosoudil 1974).

Vďaka pozitívному ohlasu uvedenej akcie sa montáž lanových dráh stala hybnou silou ďalšieho rozvoja v tejto oblasti. Hlavným iniciátorom využitia vrtuľníkov v segmente stavebno-montážnych prác bol niekdajší podnik Transporta z Chrudimi, ktorý tieto lanovky vyrábal a mal záujem na zefektívnení realizácie stavieb v náročných podmienkach, v tej dobe stále málo mechanizovaných (Hrubeš 1988). Týmto spôsobom bola realizovaná výstavba viacerých zariadení, napr. aj sedačkovej lanovky Turecká - Krížna vo Veľkej Fatre (obr. 1).

V nadväznosti na úspešnú montáž oceľových podpier sa v nasledujúcom období, do konca roku 1970, s pomocou vrtuľníka Mi-8 overovali ďalšie druhy stavebných prác. Ich spoločným menovateľom bola doprava bremien s maximálnou hmotnosťou 3000 kg v podvese vrtuľníka. Postupne bola overená a uskutočnená napr. betonáž základových konštrukcií, montáž vysokých oceľových stožiarov elektrického vedenia, montáž potrubných mostov, obnova zastaraných výrobných hál s komplikovaným prístupom, montáž a demontáž oceľových komínov a zariadení na strechy hál, montáž a demontáž anténnych systémov, vežových žeriavov a pod. (Boudník a Dosoudil 1974)

Tieto činnosti sú s rôznymi obmenami dodnes základom „vrtuľníkového programu“ v stavebnom sektore.



Obr. 1: Výstavba sedačkovej lanovej dráhy Turecká - Krížna (Veľká Fatra, Slovensko) pomocou vrtuľníka Mi-8, 1968-1971

3 ÚLOHA VRTUĽNÍKOV V SÚČASNOM STAVEBNÍCTVE

Vrtuľník je v súčasnosti najrozšírenejší typ lietadla s kolmým štartom a pristátím, schopný letieť všetkými smermi a, na rozdiel od klasických lietadiel, umožňujúci aj zastavenie vo vzduchu - visenie. Svojmu uplatneniu v stavebnictve „vďačí“ práve kombinácií týchto špecifických vlastností (Jindra 1965).

V rokoch 2011 - 2012 prebiehala výstavba prepojenia severnej a južnej strany Chopku v Nízkych Tatrách lanovými dráhami. Náročná stavebná akcia s charakterom logistickej výzvy bola úspešne realizovaná i vďaka pomoci vrtuľníka. Na ľažko prístupnom stavenisku, situovanom na oboch stranách nízkotatranského hrebeňa aj tesne pod vrcholom Chopku vo výške 2003 m n. m., našli vrtuľníky uplatnenie v rámci betonárskych i montážnych procesov. Typovo podobný projekt sa v rokoch 2011 – 2014 realizoval aj na najvyššej českej hore Sněžke (1603 m n. m.). Autodomiešavače dopravovali čerstvý betón pre druhý úsek trasy novej lanovky do lokality Lví důl, kde sa prekladal do betonárskych košov s objemom 0,7 m³ a ďalej dopravoval vrtuľníkom. Postupne bolo dopravených viac ako 500 m³ čerstvého betónu. Najdlhšia vykládka autodomiešavača trvala takmer 5 hodín, čomu zodpovedalo použitie receptúr čerstvého betónu s predĺženým časom spracovateľnosti. Na stavbe bol nasadený vrtuľník typu Mi-8T s maximálnou nosnosťou v podvese 2500 kg, na vrchole

Sněžky obmedzenou na 2000 kg. Vzhľadom na spotrebu leteckého paliva (800 l/h) sa vrtuľník využíval aj pri spiatočnom lete zo svahov Sněžky. Počas týchto letov dopravoval vytážený materiál, uložený do tzv. bagov na miesta, odkiaľ mohol byť prepravovaný bežnou technikou (Veselý 2013).

V zahraničí je používanie vrtuľníkov bežnou praxou. Vrtuľníky umožňujú realizovať stavebné práce v terénoch, kde by bolo nasadenie bežnej mechanizácie problematické z technického aj z environmentálneho hľadiska. Kompetentné úrady môžu v niektorých situáciách použiť klasickej technológie i obmedziť či zakázať, čo sa stalo aj v prípade výstavby 161 kV vedenia elektrizačnej prenosovej sústavy „Jack Rabbit-Big Sky“ v USA (obr. 2). Terénnne podmienky, ale najmä opatrenia na ochranu životného prostredia, neumožnili zhotovenie prístupových ciest, a tak sa väčšina stavebných prác (osadenie stožiarov vrátane výstroje, zhotovenie spätných zásypov, roztaženie a montáž vodičov) uskutočňovali zo vzduchu pomocou vrtuľníkov (Fiske a Dell 2015).

Vrtuľníky nachádzajú svoje uplatnenie nielen v exponovaných polohách hornatých krajín, ale tiež v zastavaných územiach, napr. pri montáži rozličných zariadení na strechy budov.



Obr. 2: Montáž stožiarov prenosovej linky „Jack Rabbit – Big Sky 161 kV Transmission Line“ (USA) vrtuľníkom Sikorsky S-61, 2013 (Fiske a Dell 2015)

4 SIMULAČNÉ MODELOVANIE

Príprava stavebných prác, ktoré si vyžadujú nasadenie vrtuľníkov, musí zohľadňovať vysokú závislosť týchto prác na rôznych náhodných vplyvoch, a preto je pri organizovaní výstavby potrebné použiť náročnejšie metódy, ako je napríklad simulačné modelovanie.

Podstatou simulačného modelovania je vytvorenie počítačového modelu stavebného procesu tak, ako by prebiehal v skutočnosti, a následné experimentovanie so zostaveným modelom (AbouRizk et al. 2011). Prednosti simulačného prístupu sa prejavujú najmä v prípadoch, ak sa procesy nedajú popísať matematickými vzťahmi a ak sa chceme čo najpresnejšie priblížiť k realite. Stupeň presnosti sa určuje počtom simulačných behov.

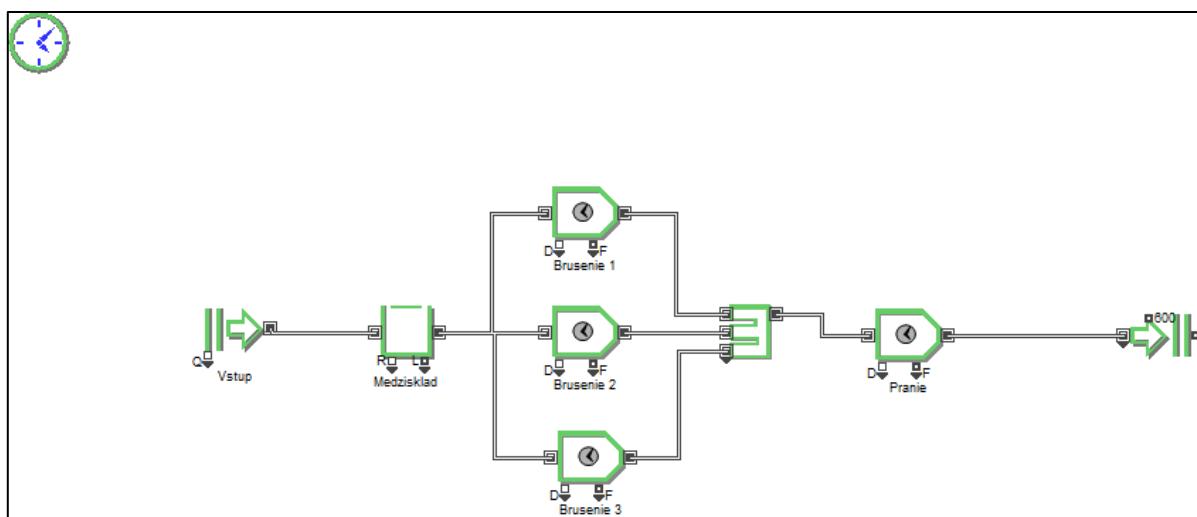
S návrhom využiť simulačný prístup pri riešení problémov, spojených s plánovaním priebehu výstavby, po prvýkrát prišiel Teicholz vo svojej dizertačnej práci na Stanfordovej univerzite v USA v roku 1963. V odvetví stavebníctva bolo simulačné modelovanie dlhodobo

akademickou záležitosťou s prevažne výskumným charakterom. Neskoršie obdobie prinieslo viaceré úspešné aplikácie tejto metódy aj pri riešení každodenných problémov stavebnej praxe. Napriek tomu zostáva využitie simulačného modelovania v stavebnej výrobe dodnes len sporadické (AbouRizk et al. 2011).

Tvorba simulačných modelov predchádza dôsledná analýza, ktorá sa na jednej strane týka podmienok výstavby, najmä poveternostnej situácie a dostupnosti terénu, a na druhej strane štúdie práce vrtuľníka a podmienok, za ktorých je schopný vykonávať požadovanú činnosť. Výstupmi simulačných modelov sú charakteristiky navrhnutého systému, ako napríklad množstvo času potrebné na realizáciu projektu a jeho etáp, spotreba finančných a iných zdrojov, identifikácia problémových miest a pod. Takto získané informácie sa stávajú užitočným podkladom, vstupujúcim do rozhodovacieho procesu, ktorého cieľom je výber optimálneho variantu výstavby (AbouRizk 2010).

5 SIMULAČNÉ PROGRAMY A SIMULAČNÉ SCHÉMY

V súčasnosti na trhu existuje množstvo simulačných programov, z ktorých je možné zvoliť najvhodnejší pre vytvorenie modelu stavebného procesu realizovaného pomocou vrtuľníkov. Medzi používané simulačné programy patrí napríklad ExtendSim (pôvodne Extend), vyvinutý v USA v spolupráci s NASA. Program patrí do skupiny softvérov zaoberajúcich sa logistikou a je určený pre projektovú prípravu výroby, skladowé hospodárstvo, manipuláciu a pod. Svojimi vlastnosťami tak vyhovuje požiadavkám jeho použitia v podmienkach stavebnej výroby (Hulínová 2011).



Obr. 3: Príklad simulačného modelu výrobného procesu, vytvoreného v programe ExtendSim

Zostaveniu simulačného modelu predchádza tvorba simulačnej schémy. Modelovaný stavebný proces sa v nej znázorňuje pomocou dohodnutých symbolov, pričom zachytáva všetky prvky pozorovaného systému a vzájomné vzťahy medzi nimi. Simulačná schéma musí vystihovať stavebný proces maximálne autenticky, tzn. tak, ako prebieha v skutočnosti - ide v podstate o graficky znázornený (2D) algoritmus. Správne zakreslená schéma umožňuje lepšie pochopenie vzájomných interakcií medzi prvkami skúmaného systému, resp. stavebného procesu a ich vernú interpretáciu v počítačovom modeli.

Po vytvorení simulačnej schémy je možné navrhnúť samotný simulačný model. Už zostavená simulačná schéma je do značnej miery simulačným modelom - simulačný model totiž predstavuje počítačovo spracovanú simulačnú schému. Mimoriadne rozšíreným simulačným

jazykom je CYCLONE, ktorý navrhol Halpin v roku 1973. Jeho výstupom sú prehľadné diagramy, vychádzajúce zo 6 základných symbolov (AbouRizk et al. 2011).

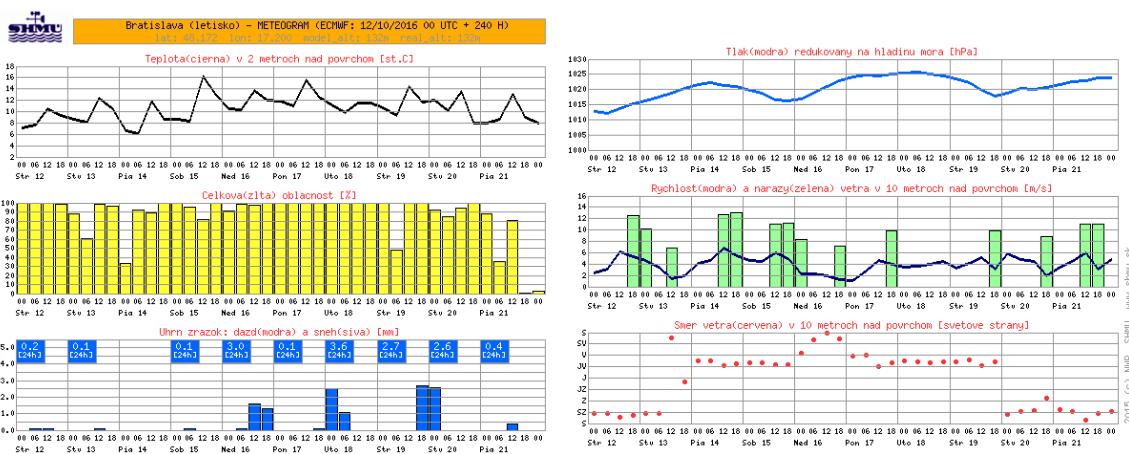
Simulačný model výrobného procesu, vytvorený v programe ExtendSim, je znázornený na obr. 3.

6 SIMULAČNÝ MODEL STAVEBNÉHO PROCESU REALIZOVANÉHO VRTUĽNÍKOM : IDEOVÝ NÁVRH

Navrhovaný simulačný model, vytvorený vo vhodnom simulačnom programe, zohľadňuje pôsobiace náhodné javy, medzi inými aj skôr uvedený vplyv poveternostných podmienok, ktoré pri tejto technológií výstavby najviac vplývajú na prácu vrtuľníka, a tým aj na jeho nosnosť.

Jadro algoritmu tohto simulačného modelu tvorí stochastický generátor budúceho stavu počasia v mieste stavby. Do generátora vstupuje štatistický súbor historických dát o poveternostných podmienkach v danej oblasti. Na jeho základe, pomocou teórie pravdepodobnosti a matematickej štatistiky, generátor simuluje hodnoty jednotlivých meteorologických ukazovateľov, ktoré priamo ovplyvňujú nosnosť vrtuľníka pri jeho práci v sledovanom priestore a čase, ako je napr. množstvo zrážok, teplota a relatívna vlhkosť vzduchu, rýchlosť vetra atď. Ide teda o premenné, ktoré majú v konečnom dôsledku vplyv na produktivitu práce a náklady alebo môžu práce aj prerušiť (Shahin et al. 2011).

Simulácia budúceho stavu poveternostných podmienok v mieste stavby, uskutočnená na základe historických údajov, je spojená s istou mierou nepresnosti. Podľa Kima a Augenbroea (2012) tieto výpočtové modely dostatočne nevystihujú náhodnosť a neistotu, spojenú s predpovedaním počasia. Zvýšiť mieru presnosti dát, vstupujúcich do simulačného modelu, a tým zvýšiť aj mieru priblíženia sa ku skutočným podmienkam v mieste výstavby, je možné použitím niektorého z kommerčne dostupných numerických modelov predpovede počasia. Touto problematikou sa na slovenskom trhu zaoberá Slovenský hydrometeorologický ústav (SHMÚ), ktorý ponúka numerický model Európskeho centra pre strednodobé predpovede počasia (European Centre for Medium-Range Weather Forecasts, ECMWF), a tiež numerický model ALADIN, vyvíjaný priamo na SHMÚ (SHMÚ 2016).



Obr. 4: Meteogram pre geografický bod Bratislava-letisko podľa modelu ECMWF (SHMÚ 2016)

Model ECMWF poskytuje strednodobé pravdepodobnosťné predpovede, počítané na 10 dní dopredu. Výstupom modelu sú predpokladané časové priebehy teploty vzduchu vo výške 2 m nad povrhom, oblačnosti, úhrnu zrážok, tlaku vzduchu redukovaného na hladinu mora, ako aj rýchlosťi a smeru vetra vo výške 10 m nad povrhom. Výsledné hodnoty sú prezentované

graficky formou tzv. meteogramu, ktorý predstavuje sumarizáciu jednotlivých výstupov modelu, vzťahnutých ku konkrétnemu geografickému bodu. Pri praktickom použití je preto potrebné zvoliť z ponuky meteogram pre najbližší geografický bod k uvažovanému miestu výstavby. Na obr. 4 je uvedený príklad meteogramu modelu ECMWF pre geografický bod Bratislava-letisko (SHMÚ 2016).

S využitím vstupných dát z numerického modelu je možné plánovať priebeh stavebného procesu, realizovaného vrtuľníkom, na 10 dní dopredu. Vytvorený simulačný model nám následne v experimentálnej rovine umožní overovať rozličné technologické postupy a varianty vyhotovenia plánovanej stavby bez nutnosti procesy fyzicky uskutočňovať.

Simulačný model nám poskytne informáciu, či je v daný deň let vrtuľníka možný a informuje nás tiež o jeho maximálnej nosnosti v požadovanom dni či hodine. Ak simulácia na 10 dní dopredu nie je postačujúca, tento zdroj dát možno nahradíť iným (napr. spomenutým stochastickým generátorom stavu počasia na základe historických dát), a tým plánovať priebeh výstavby aj na dlhšie časové obdobie, pochopiteľne, s nižšou mierou spoľahlivosti získaných výsledkov.

Pripravovateľ stavby (technológ) tým dostáva do rúk nástroj, ktorý umožňuje optimalizáciu priebehu jednotlivých procesov na báze spoľahlivých a realite blízkych údajov, čo vedie ku zvýšeniu celkovej úrovne efektivity výstavbového procesu (AbouRizk et al. 2011). Pomocou simulačného modelu môžeme zistiť mieru vplyvu meniacich sa podmienok výstavby na prácu vrtuľníka a určiť pravdepodobnosť dosiahnutia požadovaných výstupov, ako je termín výstavby, kvalita aj cena.

7 ZÁVER

Vrtuľníky sú využívané v slovenskom (resp. bývalom československom) stavebníctve už takmer šesť desaťročí. V dôsledku úspechu počiatočných aktivít boli ich výhody objavené a využité v rôznych oblastiach stavebníctva. Predovšetkým v sťažených podmienkach výstavby dnes vrtuľníky predstavujú nástroj, bez ktorého by stavebné práce nebolo možné realizovať efektívne alebo vôbec. Svoje uplatnenie nájdu pri širokom spektre činností v horách aj v zastavaných územiach.

V prípade návrhu stavebného procesu realizovaného vrtuľníkom sa kľúčovým kritériom stáva kritérium efektivity finálneho riešenia. Vzhľadom na špecifika leteckých prác je obtiažne predpovedať a plánovať ich skutočný priebeh tradičnými deterministickými metódami. Vzniknutá nepresnosť pri časovom a nákladovom plánovaní potom negatívne ovplyvňuje proces realizácie výstavby. Vhodným nástrojom na určenie optimálneho variantu je simulačné modelovanie, ktoré zachováva autentickosť premenlivej stavebnej reality.

Stavebné práce vykonávané vrtuľníkmi sú len jednými z mnohých činností, riešiteľnými pomocou simulačných metód. Množstvo okrajových podmienok a faktorov, ovplyvňujúcich letecké práce, však otvára dvere k uplatneniu simulácie tam, kde „tradičné“ prístupy zlyhávajú. Stavebné procesy tak v dôsledku kvalitnej prípravy môžu byť uskutočňované nielen progresívne a efektívne, ale aj bezpečnejšie a spoľahlivejšie.

Historické fotografie z výstavby sedačkovej lanovej dráhy Turecká – Krížna pochádzajú z osobného archívu p. Martina Vajsá.

Použitá literatúra

1. ABOURIZK, S., 2010. Role of Simulation in Construction Engineering and Management. *Journal of Construction Engineering and Management*, 136(10), 1140-1153. ISSN 0733-9364.
2. ABOURIZK, S., HALPIN, D., MOHAMED, Y., HERMANN, U., 2011. Research in Modeling and Simulation for Improving Construction Engineering Operations.

Journal of Construction Engineering and Management, 137(10), 843-852. ISSN 0733-9364.

3. BOUDNÍK, J., DOSOUDIL, E., 1974. *Využitie vrtuľníkov v národnom hospodárstve*. Bratislava: Dom techniky SVTS v Bratislave.
4. FISKE, A. , DELL, H., 2015. Jack Rabbit-Big Sky 161 kV National Forest Canyon Construction. In: *Electrical Transmission and Substation Structures 2015: Technical Challenges and Innovative Solutions in Grid Modernization - Proceedings of the 2015 Electrical Transmission and Substation Structures Conference*. American Society of Civil Engineers, pp. 23-34. ISBN 978-078447941-4.
5. HRUBEŠ, V., 1988. Využití vrtuľníkov v osmdesiatých letech v ČSSR. In: *Využitie vrtuľníkov v národnom hospodárstve - zborník prednášok, Tatranská Lomnica, 18. - 19.10.1988*. Žilina: Dom techniky ČSVTS v Žiline, pp. 16-19.
6. HULÍNOVÁ, Z., 2011. *Analýza stavebných procesov z hľadiska ich modelovania*. Bratislava: Nakladateľstvo STU. ISBN 978-80-227-3474-5.
7. JINDRA, F., 1965. *Stavebně montážní práce s využitím vrtuľníků v ČSSR*. Praha: NADAS.
8. KIM, S.H., AUGENBROE, G., 2012. Using the National Digital Forecast Database for model-based building controls. *Automation in Construction*, 27, 170-182. ISSN 0926-5805.
9. SHAHIN, A., ABOURIZK, S. M., MOHAMED, Y., 2011. Modeling Weather-Sensitive Construction Activity Using Simulation. *Journal of Construction Engineering and Management*, 137(3), 238-246. ISSN 0733-9364.
10. SHMÚ (Slovenský hydrometeorologický ústav), 2016. *Model ECMWF - popis* [online]. Bratislava: Slovenský hydrometeorologický ústav [cit. 1. decembra 2016]. Dostupné na internete: <http://www.shmu.sk/sk/?page=1164>
11. VESELÝ, J., 2013. Přeprava betonu při stavbě lanovky na Sněžku. *Beton – technologie, konstrukce, sanace*, 13(6), 26-29. ISSN 1213-3116.

Kontaktné údaje

Ing. Andrej Bisták

Slovenská technická univerzita v Bratislave, Stavebná fakulta
Radlinského 11, 810 05 Bratislava

Slovenská republika

Tel: +421 2 59 274 573

email: andrej.bistak@stuba.sk

doc. Ing. Zdenka Hulínová, PhD.

Slovenská technická univerzita v Bratislave, Stavebná fakulta
Radlinského 11, 810 05 Bratislava

Slovenská republika

Tel: +421 2 59 274 597

email: zdenka.hulinova@stuba.sk

SWAY BUCKLING INFLUENCE FOR PORTAL FRAMES WITH LACED BUILT-UP MEMBERS. THE PARAMETRIC STUDY

Michal Kováč, Zsuzsanna Vaník

Abstract

This paper presents the results of the parametrical study focused on sway buckling influence for portal frames with laced built-up members. The goal of the parametric study was to quantify the differences between utilizations with and without the sway buckling influence. In the parametric study the portal frames with various geometries and cross-sections were analyzed. The simplified procedure, which was derived and verified in the previous papers, was used here.

Key words: *sway buckling, sway imperfection, II. order theory, portal frames, parametric study.*

1 INTRODUCTION

The portal frames with laced built-up members are often used in the civil engineering practice. The equivalent column method is mostly used for the design of chords of these structures. The common approach is using the length of chord between the nodes in the equivalent column method as the buckling length. In a matter of fact the local buckling of chord between the nodes is taken into account. That means the second order effects only on the chord domain with the bow imperfection between nodes are taken into account in the equivalent column method.

If the portal frames are susceptible to the sway buckling, the second order analysis on the sway imperfect structure should be performed. In such case the additional sway deformation is present. Moreover, if such portal frame consists of the laced built-up members the additional sway deformation due to the second order effects cause the additional bending moments of laced built-up members causing the additional chord normal forces.

If only the equivalent column method with the buckling length of chords between nodes is taken into account, these additional chord normal forces are actually neglected and by that the sway buckling influence as well. The purpose of this paper is the quantification of the errors which are taking in such cases in the design process.

2 THE SWAY BUCKLING INFLUENCE

The estimation of the effect of sway buckling influence in the portal frames with laced built-up members was the main reason of previous papers [2, 3, 4]. For such estimation the commercial software based on FEA could be used, however this is not effectively useful in the case of parametric study. Therefore the relevant approximate procedure for such purpose was proposed there.

The proposed approximate procedure consists of the transformation of the portal frame with the laced built-up members (Fig. 1a) to the equivalent frame with the compact cross-sections but with the same bending rigidity and with the equivalent loading (Fig. 1b).

On such equivalent frame the stability analysis could be performed (Fig. 1b). There is no problem to find relevant sway buckling mode. On the other side in case of frames with the laced built-up members it is hard to find sway buckling mode. Because of the buckling modes

with the local buckling mostly occurs with the presence of the curvatures on the individual member domains (chord and lacings). For the sway buckling mode of equivalent frame the buckling length of columns can be specified.

In the next step of the approximate procedure the equivalent laced built-up column (Fig. 1c) is defined on the buckling length from the previous stability analysis. The resulted equivalent laced column have the same loading as the column of original laced portal frame; it is simple supported; and have the same lacings as the column of original frame, so, the bending rigidity is also equivalent.

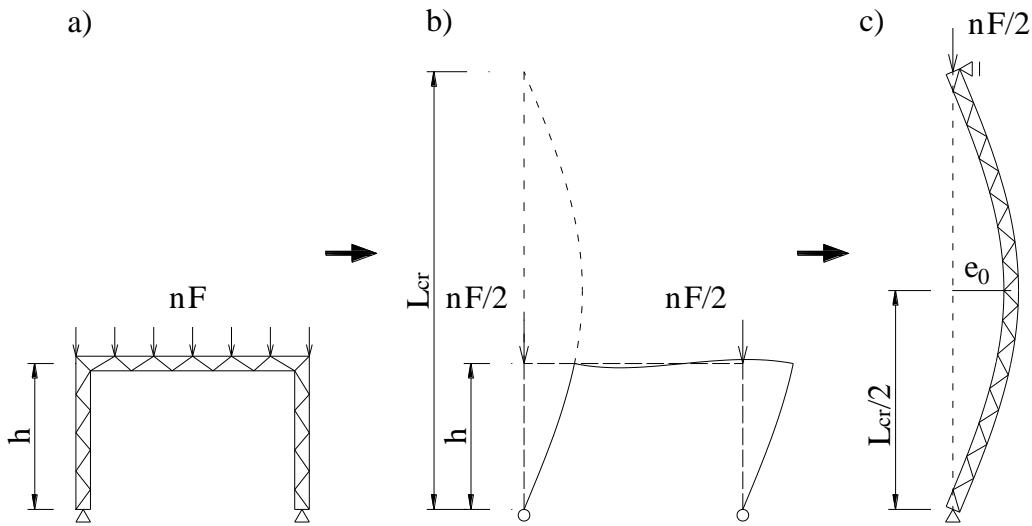


Fig. 1 The simplified procedure

For such equivalent laced column the norm [1] procedure according clause 6.4 could be used. However, still the bow imperfection e_0 need to be defined. In the previous papers the amplitude of the bow imperfection e_0 was derived from the sway imperfection given by the norm [1] for the columns of portal frame. The conversion between the sway imperfection of the columns of portal frames and the amplitude of bow imperfection are included and discussed in the previous papers.

The results of the above briefly described approximate procedure were evaluated and verified in the previous papers [2, 3, 4], where the deeper information can be found. This approximate procedure is very helpfully used here to produce large amount of results to support the parametrical study without need of use the FEA commercial software. In this paper only the results of the sway buckling influence calculated by the approximate procedure will be presented.

3 THE PARAMETRIC STUDY

The estimation of influence of sway buckling by the approximate procedure was used here. For the parametrical study the simple supported portal frames in Fig. 2 were used. It was expected that the most important parameters for the sway buckling influence will be the non-dimensional slenderness of chords and the non-dimensional slenderness of equivalent laced column. Therefore, the cross-sections of the chords were chosen to be varied in the study. Also the buckling lengths of columns were varied. The cross-section types IPE, UPE and CHS were used, while all cross-section sizes from each type were considered. In the study the various buckling lengths of columns were considered by choosing various proportions

between length of columns and horizontal member (Fig.2). That provides the interval of buckling lengths factors to be in the interval of (2, 3.4). The material was steel with S235 grade. All joints were assumed to be hinges.

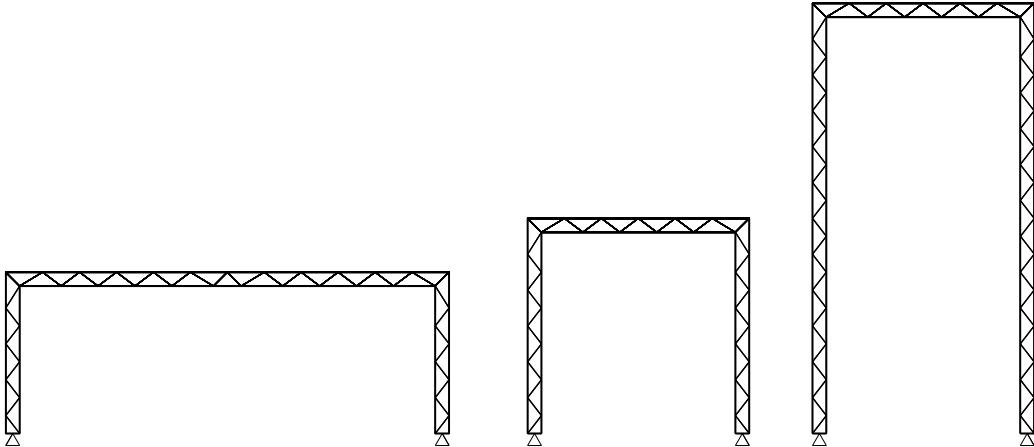


Fig. 2 The frame types for the parametrical study

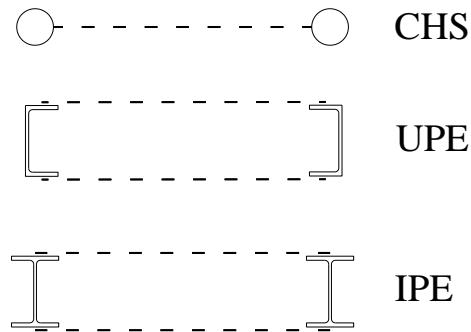


Fig. 3 The type of laced built-up columns

It is important to mention that the utilization by the equivalent column method is same than the utilization by the second order theory with the bow imperfection only for the maximal possible loading on the level of design buckling resistance. However, they are different for the lower loading level, where the utilization by the equivalent column method is greater than the utilization by the second order analysis with bow imperfection, which is actually the true value of utilization.

Therefore for each cross-section case in the parametric study the specific loading was searching and find to obtain the maximal utilization 1 with including the sway buckling influence. Then the utilization by the equivalent column method with the buckling length between nodes of chord (without the sway buckling influence) is smaller than 1. For such loading the difference between the utilization with the sway buckling influence ($U_{wi} = 1$) and the utilization without the sway buckling influence ($U_{wo} < 1$) were obtained. The resulted differences in utilizations ($dif = (U_{wi} - U_{wo})/U_{wi}$) are presented in the following figures, where after multiplication by 100 we obtain the difference in [%]. The differences in utilizations were explored in dependence on the non-dimension slendernesses proportion of the equivalent laced column one to the chord one:

$$r = \lambda_{eq.l.c} / \lambda_{ch} \quad (1)$$

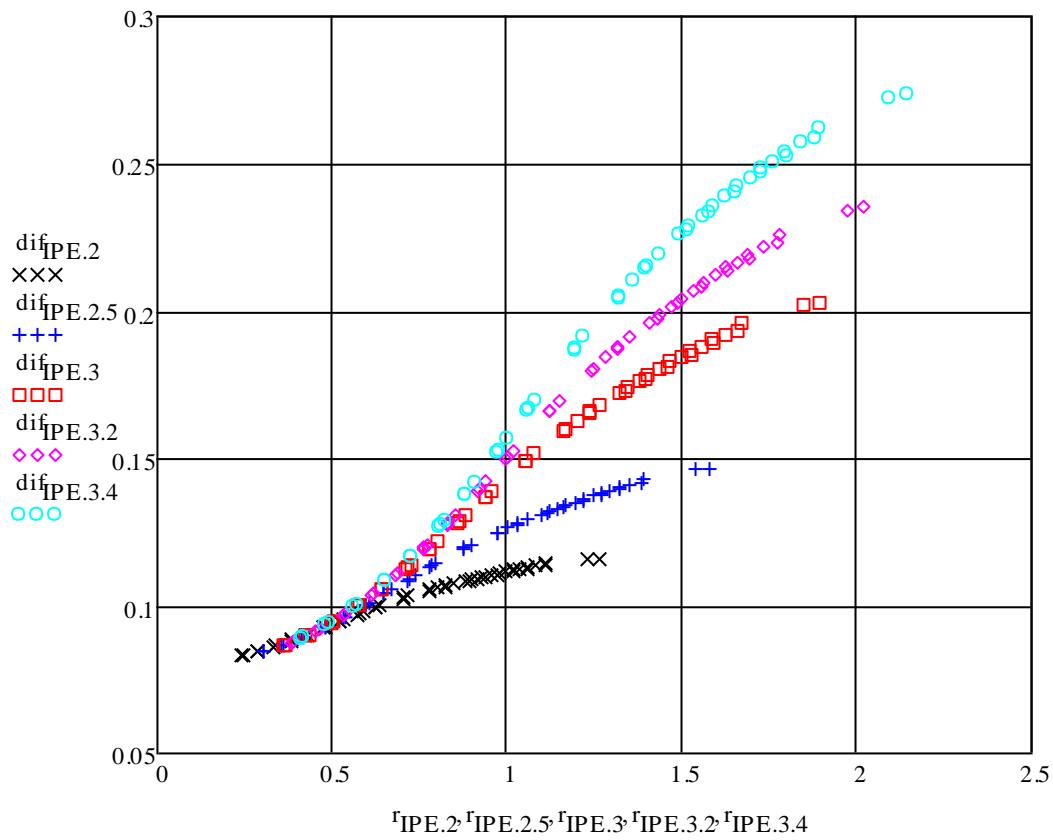


Fig. 4 The sway buckling influence for IPE cross-sections

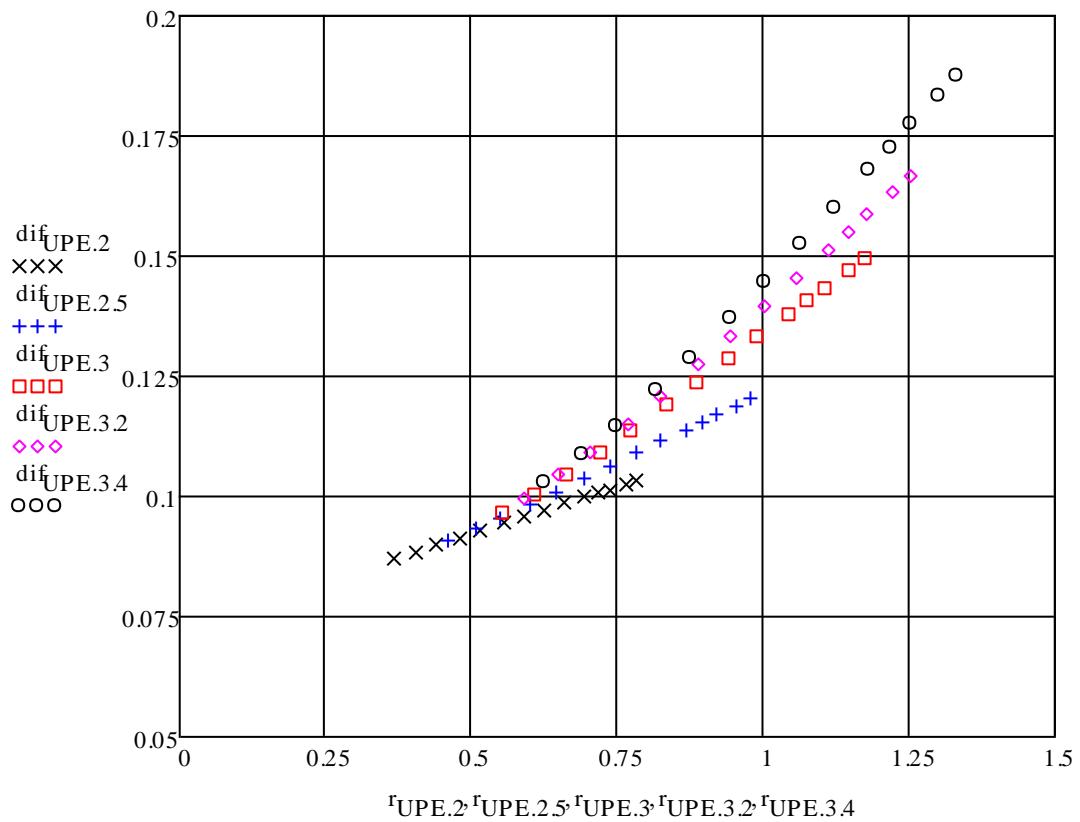


Fig. 5 The sway buckling influence for UPE cross-sections

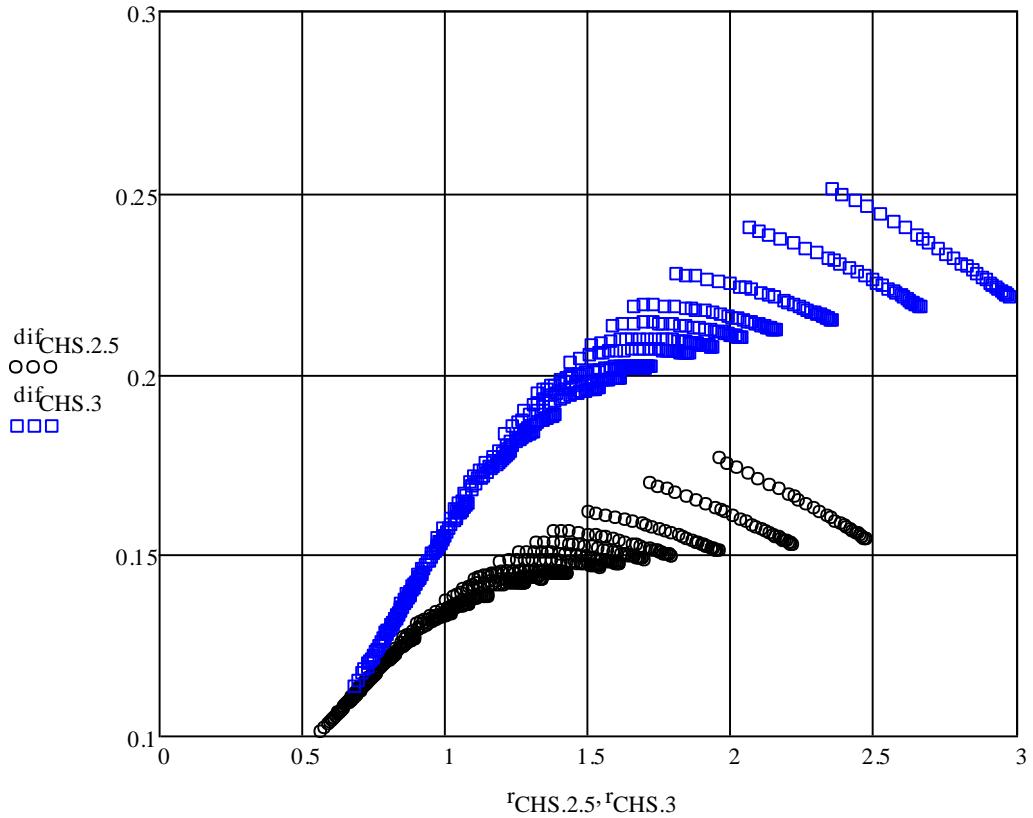


Fig. 5 The sway buckling influence for UPE cross-sections

4 CONCLUSION

The goal of this paper was to research the sway buckling influence for portal frames with laced built-up members for various geometries and cross-section types. For this reason the parametric study was performed. The simplified procedure was used here, which was suitable to perform the great amount of calculations. The differences in utilizations with and without the sway buckling influence by various proportions of non-dimensional slendernesses (the equivalent laced column ones to the chord ones) was analysed. The results of the parametric study are summarized in Fig. 6, where the differences in utilizations were written on the vertical axis and the non-dimensional slendernesses proportions (1) were written on the horizontal axis. Based on this results it can be generally concluded that with the increase of the non-dimension slendernesses proportion (1) also the sway buckling influence increased.

If in praxis the equivalent column method with the buckling length of chords between nodes and with the first order internal forces were used in it (so actually the sway buckling of frame is neglected) then the presented parametrical study can provide the estimation of the error which is actually committed. For the proportion (1) close to 1 the error reaches 15%. For the proportion higher than 1 the error grow and spread to interval (10%, 30%).

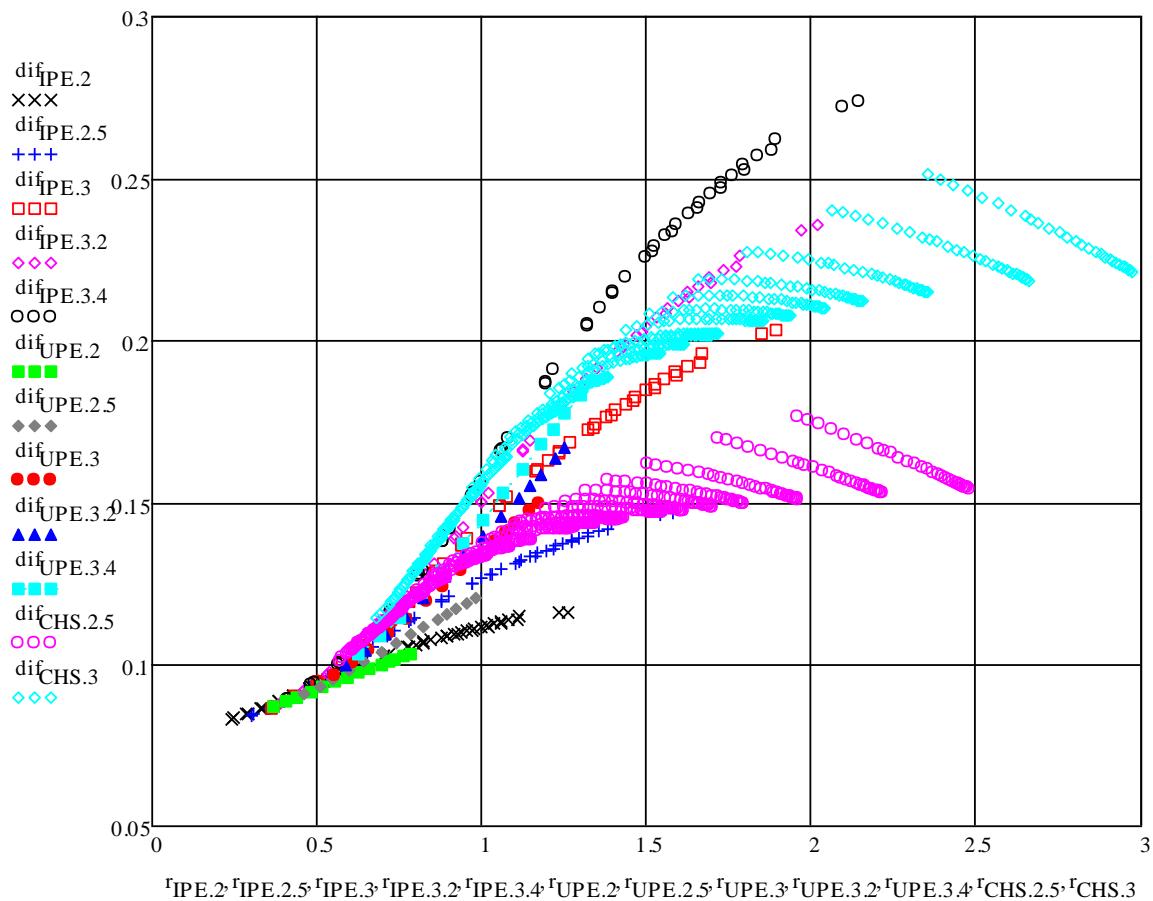


Fig. 6 The sway buckling influence for all cross-sections in study

Acknowledgements

This paper was supported by the research project for excellent teams of young researchers of the SUT in Bratislava, Faculty of Civil Engineering.

Sources

- EN 1993-1-1: Eurocode 3: Design of steel structures - Part 1-1: General rules and rules for buildings., Brussels: CEN, 2005
- KOVÁČ, M., VANÍK, Zs. MAGURA, M. *Buckling of sway type frames with laced built-up members*. In: ESaT 2016: proceedings of the 2nd International Conference on Engineering Sciences and Technologies. Košice: Technical University of Košice, Faculty of Civil Engineering, 2016, CD-ROM, ISBN 978-80-553-2564-4.
- KOVÁČ, M., VANÍK, Zs. *Global Buckling of Frames with Laced Compression Members*. In: Applied Mechanics and Materials: Trends in Statics and Dynamics of Construction II. Vol.837. 2015 (CD-ROM). 103-108 p. ISSN 1660-9336.
- VANÍK, Zs., KOVÁČ, M., MAGURA, M. *Second order effects and imperfections of frames with laced compression members*. In.: MMK2015 6. Mezinárodní Masarikova konference pro doktoranty a mladé vědecké pracovníky: sborník příspěvku z mezinárodní vědecké konference. Hradec Králové: Magnanimitas, 2015, 2612-2619 pp. ISBN 978-80-87952-12-2.

Contact

Ing. Michal Kováč, Ph.D.
Slovak University of Technology in Bratislava
Radlinskeho 11, Bratislava, Slovak Republic
Tel: +421 2 592 74376
email: michal.kovac@stuba.sk

Ing. Zsuzsanna Vaník, Ph.D.
Slovak University of Technology in Bratislava
Radlinskeho 11, Bratislava, Slovak Republic
Tel: +421 2 592 74376
email: zsuzsanna.csolleova@stuba.sk

PROGRAMOVÝ MODUL PRO VÝPOČET UTAHOVACÍHO MOMENTU ŠROUBU

PROGRAM MODUL FOR CALCULATING TIGHTENING TORQUE OF BOLT

Ján Kmec, Jakub Gause, Marcel Gause, Ondřej Podzimek

Abstrakt

V příspěvku je popsána problematika tvorby a odladění programového modulu pro návrh a kontrolu šroubového spojení. Úloha je součástí Programu na podporu aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje ALFA TA04010579 Technologické agentury České republiky. V rámci zmíněného úkolu je vytvářen modulární interaktivní výpočtový systém umožňující konstruktérovi řešit izolovaně problematiku jednotlivých typů inženýrských výpočtů zubového čerpadla, a to jak ve fázi návrhových výpočtů, tak ve fázích kontroly zajištění funkce a pevnostní kontroly. V prvním kroku byl vytvořen programový modul pro výpočet utahovacího momentu. Pro dané provozní parametry byl navržen a vytvořen testovací příklad programu, který sloužil k odladění zpracovávaného programového modulu. Bylo vytvořeno uživatelské rozhraní za pomocí jazyka pro technické výpočty Matlab.

Klíčová slova: spojení, šroub, moment, utahovací, síla, provozní, napětí, redukované, program, Matlab

Abstract

In this document is described a process of creating programming module for design and check of a screw connection. It is a part of bigger program for support applied research and experimental development called ALFA TA04010579 of Technology agency of the Czech Republic. This part of program is used for creation interactive calculating system which can be used for solutions of calculations during designing and checking of gear pump. First step is calculation of torque. Program include an example for testing with the operating parameters which is used for debugging of the module. User interface is created with programming language which is called Matlab.

Keywords: connection, bolt, torque, tightening force, tension, operating, program, Matlab

1 ÚVOD

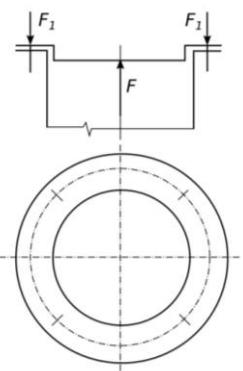
V průběhu řešení úkolu ALFA TA04010579 na katedře Strojírenství VŠTE v Českých Budějovicích ve spolupráci se společností Jihostroj a.s. Velešín byla firmou deklarována potřeba vytvoření modulárního interaktivního výpočtového systému, jehož nasazení se předpokládá v běžném pracovním režimu konstruktéra na stolním počítači, popřípadě notebooku. Modul bude obsahovat základní návrhové a kontrolní výpočty, které je třeba řešit při vývoji zubového čerpadla. V předloženém článku je popsán postup vytváření programového modulu pro výpočty šroubových spojů, v prvním kroku se zaměřením na utahovací moment na šroubu. Používáme výpočtové vztahy uvedené v MIČKAL, Karel, 1995. Úloha je řešena po krocích. Je zpracován algoritmus, vývojový diagram, jsou definovány vstupní a výstupní parametry. Dále je řešeno sdílení dat modulu s výpočetním systémem, rovněž tak komunikace s uživatelem. Programový modul je zpracován a odladěn v programovém jazyce Matlab.

2 PROVOZNÍ SÍLA

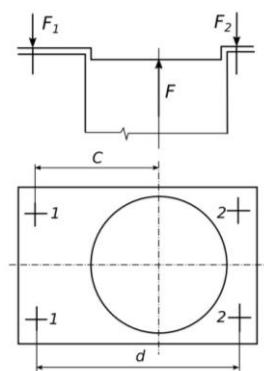
Provozní síla, v tomto případě vnější zatěžující síla, je síla připadající na jeden šroub. Určíme ji ze statických podmínek rovnováhy. Způsob využití vzorců pro výpočet se liší podle provedení šroubového spoje a zatížení, které na něj působí. Mohou nastat dvě situace. Na obr. 1 je možné vidět první z nich, jedná se o případ, kdy vnější zatěžující síla prochází těžištěm. Síla připadající na jeden šroub se pak vypočítá z provozní síly a z celkového počtu šroubů, tedy ze vztahu:

$$F_1 = \frac{F}{i}$$

kde F_1 síla připadající na jeden šroub [N]
 F zatěžující síla (provozní síla) [N]
 i celkový počet šroubů



Obr. 1 Síla procházející těžištěm



Obr. 2 Síla neprocházející těžištěm

Zdroj obrázků: MIČKAL, Karel. *Strojníctví: části strojů pro učební a studijní obory SOU a SOŠ: učební text pro studijní obory strojírenského zaměření*. Praha: Sobotáles, 1995. ISBN 80-859-2001-8, strana 26.

Druhý případ nastane, když vnější zatěžující síla neprochází těžištěm. Pro takový případ podle obr. 2 uvádí Karel Mičkal ve své knize Strojníctví Části strojů 1994 vztahy:

$$y: F - 2 \cdot F_1 - 2 \cdot F_2 = 0$$

Z řešení obou rovnic nám vyplyně:

$$F_1 = \frac{F}{2} \cdot \left(1 - \frac{c}{d}\right), \quad F_2 = \frac{F}{2} \cdot \frac{c}{d}$$

(MIČKAL, Karel, 1995)

3 UTAHOVACÍ MOMENT U ŠROUBOVÝCH SPOJŮ

Pro stanovení velikosti utahovacího momentu lze použít jednu ze dvou metod:

- energetická metoda (Karel Mičkal, strana 28 - 29)
- vektorová metoda (Alfred Bolek)

Energetická metoda podle Karla Mičkala, kterou jsme využili pro naše řešení, vychází z rovnováhy mechanických prací vynaložených nebo vznikajících při utahování šroubového

spoje. Díky tomu zjistíme vztah mezi utahovací silou F_u , resp. utahovacím momentem M_u a silou F vznikající v ose šroubu.

$$A_{F_u} = A_{T_m} + A_{T_z} + A_F$$

kde	A_{F_u}	práce vykonaná utahovací sílou F_u
	A_{T_m}	práce vykonaná třecí sílou T_m na dosedací ploše matice
	A_{T_z}	práce vykonaná třecí sílou T_z v závitech
	A_F	práce vykonaná sílou F při pohybu šroubu ve směru jeho osy

Otočíme-li maticí jedenkrát o 360° (v radiánech o 2π), platí:

$$\begin{aligned} A_{F_u} &= F_u \cdot 2 \cdot \pi \cdot l \\ A_{T_z} &= T_z \cdot \pi \cdot d_2 = F \cdot f \cdot \pi \cdot d_2 \\ A_F &= F \cdot P_h \end{aligned}$$

kde	l	délka ramene utahovacího momentu [mm]
	f	součinitel tření [-]
	r	poloměr, na němž dochází ke styku matice se spojovaným materiélem [mm]
	d_2	střední průměr závitu [mm]
	P_h	stoupání závitu [mm]

Po dosazení a úpravě získáme vztah pro určení utahovacího momentu M_u nebo utahovací síly F_u

$$M_u = F_u \cdot l = F \cdot \frac{\pi \cdot f \cdot (2 \cdot r + d_2) + P_h}{2 \cdot \pi}$$

Při dosazení číselné hodnoty zatěžující síly F působící v ose šroubu vycházíme z toho, že je tato síla známa např. jako tíha břemene, nebo že se vypočítá ze zadaných hodnot (např. jako síla připadající na jeden šroub víka tlakové nádoby). Vlastní šroub se pak kontroluje nebo navrhuje na tah nebo na tlak.

(MIČKAL, Karel, 1995)

4 TESTOVACÍ PŘÍKLAD

Dáno: výkon na pevné přírubové spojce ... $P = 20 \text{ kW}$

otáčky spojky ... $n = 2200 \text{ min}^{-1}$

střední poloměr dotykové plochy spojky ... $R_s = 95 \text{ mm}$

součinitel snykového tření stykových ploch ... $f = 0,1$

součinitel snykového tření na stykové ploše matice se spojkou ... $f_m = 0,1$

součinitel snykového tření v závitech ... $f_z = 0,1$

dovolené napětí v tahu (statickém) ... $\sigma_{Dt} = 210 \text{ MPa}$

Úkol: Zkontrolovat, zda navolené šrouby (dle normy) vydrží celkové zatížení.

$$M_s = \frac{P}{2\pi n} = \frac{20000}{2\pi \cdot \frac{2200}{60}} = 86,81 \text{ N} \cdot \text{m} \quad (1)$$

M_s ... kroutící moment na spojce [$\text{N} \cdot \text{m}$]

volím počet šroubů ... $i = 4$, šroub M8

$$F = \frac{M_s}{i \cdot f \cdot R_S} = \frac{86,81}{4 \cdot 0,1 \cdot 0,095} = 2284,47 \text{ N} \quad (2)$$

$$\tau_k = \frac{M_k}{W_k} \quad (3)$$

W_k modul průřezu šroubu v krutu [m^3]

M_k ... kroutící moment [$N \cdot m$]

volím stoupání závitu ... $P_h = 1,25 \text{ mm}$

střední průměr závitu ... $d_2 = 7,188 \text{ mm}$

$$M_k = \frac{F \cdot P_h + F \cdot f_z \cdot \pi \cdot d_2}{2\pi} = \frac{2284,47 \cdot 0,00125 + 2284,47 \cdot 0,1 \cdot \pi \cdot 0,007188}{2\pi} = 1,28 \text{ N} \cdot m \quad (4)$$

volím průměr jádra šroubu ... $d_3 = 6,466 \text{ mm}$

$$W_k = \frac{\pi \cdot d_3^3}{16} = \frac{\pi \cdot 0,006466^3}{16} = 5,31 \cdot 10^{-8} \text{ m}^3 \quad (5)$$

$$\tau_k = \frac{1,28}{5,31 \cdot 10^{-8}} = 23540489,64 \text{ Pa} \cong 23,54 \text{ MPa} \quad 4, 5 \rightarrow (3)$$

$$\sigma = \frac{4 \cdot F}{\pi \cdot d_3^2} = \frac{4 \cdot 2284,47}{\pi \cdot 0,006466^2} = 69570348,25 \text{ Pa} \cong 69,57 \text{ MPa} \quad (6)$$

σ napětí v tahu vyvolané osovou silou [MPa]

Pevnostní hypotéza HMH:

$$\begin{aligned} \sigma_{RED_{HMH}} &= \sqrt{\sigma^2 + 3 \cdot \tau_k^2} = \sqrt{69570348,25^2 + 3 \cdot 23540489,64^2} \\ &= 80638063,89 \text{ Pa} \cong 80,64 \text{ MPa} \end{aligned} \quad (7)$$

$\sigma_{RED_{HMH}}$... redukované napětí podle pevnostní hypotézy HMH [MPa]

Pevnostní hypotéza τ_{max} :

$$\begin{aligned} \sigma_{RED_{\tau_{max}}} &= \sqrt{\sigma^2 + 4 \cdot \tau_k^2} = \sqrt{69570348,25^2 + 4 \cdot 23540489,64^2} \\ &= 84003880,86 \text{ Pa} \cong 84,00 \text{ MPa} \end{aligned} \quad (8)$$

$\sigma_{RED_{\tau_{max}}}$... redukované napětí podle pevnostní hypotézy τ_{max} [MPa]

$$\sigma_{RED_{HMH}} \leq \sigma_{Dt}; \quad \sigma_{RED_{\tau_{max}}} \leq \sigma_{Dt} \quad (9)$$

$$80,64 \leq 210; \quad 84,00 \leq 210$$

Z uvedeného vyplývá, že šroub pevnostně vyhovuje. V dalším kroku přistoupíme k určení utahovacího momentu M_u :

volím střední průměr dotykové plochy matice ... $d_m = 9,8 \text{ mm}$

$$M_u = \frac{F \cdot P_h + F \cdot f_m \cdot \pi \cdot d_m + F \cdot f_z \cdot \pi \cdot d_2}{2\pi} \quad (10)$$

$$M_u = \frac{2284,47 \cdot 0,00125 + 2284,47 \cdot 0,1 \cdot \pi \cdot 0,0098 + 2284,47 \cdot 0,1 \cdot \pi \cdot 0,007188}{2\pi}$$

$$M_u = 2,39 \text{ N} \cdot m$$

Výsledky testovacího příkladu byly ověřeny v rámci výuky CMS porovnáním s výsledky několika nezávislých skupin studentů.

5 VÝBĚR PROGRAMOVACÍHO JAZYKA

Při výběru programovacího jazyku pro technické výpočty se nabízely programy GNU Octave a Matlab. Octave je v základních možnostech srovnatelný s Matlabem. Jeho největší výhodou je, že je dostupný zdarma. Lze ho rovněž použít pro všechny účely. Matlab má však mnohem lepší uživatelskou podporu a subjektivně hodnoceno i uživatelské prostředí. To se týká jak vizuální stránky, tak lepší orientace a ovladatelnosti.

6 METODY ALGORITMIZACE A VÝVOJOVÝCH DIAGRAMŮ

Algoritmus lze nazvat jako přesně daný postup pro řešení zadaného problému. V programování se jedná o teoretický zápis průběhu programu, jenž je následně převáděn do konkrétního programovacího jazyka. Metod zpracování takovýchto postupů je hned několik.

Metoda návrhu algoritmu **shora dolů** spočívá v rozpracování daného problému na podproblémy, jež jsou dále dle potřeby rozkládány. Tomuto postupu řešení odpovídá i návrh algoritmu, který je zpočátku hrubý a je postupně zjemňován k finálnímu tvaru. Při tvorbě tohoto návrhu se využívá slov z běžně mluveného jazyka.

Příklad hrubého návrhu:

1. načtení vstupujících údajů
2. výpočet a tisk

Zjemnění prvního bodu:

- 1.1 načtení hodnoty A
- 1.2 načtení hodnoty B

Takovýmto postupem dochází k jednotlivému zjemňovaní bodů až celkové spokojenosti programátora. Následně je postup zapsán pomocí vývojového diagramu pro přehlednější schematické znázornění.

Metoda návrhu algoritmu **zdola nahoru** je proces, při kterém je zapotřebí znát od počátku hrubý nástin řešení. Při tvorbě si musíme uvědomit nejpodstatnější část programu a algoritmy pro tyto části řešit přednostně. Jednotlivé dílčí algoritmy poté zpracujeme v jeden kompletní algoritmus, jenž zakreslíme do vývojového diagramu pro větší přehlednost. Při tomto procesu musíme počítat s možnými potřebnými úpravami a změnami.

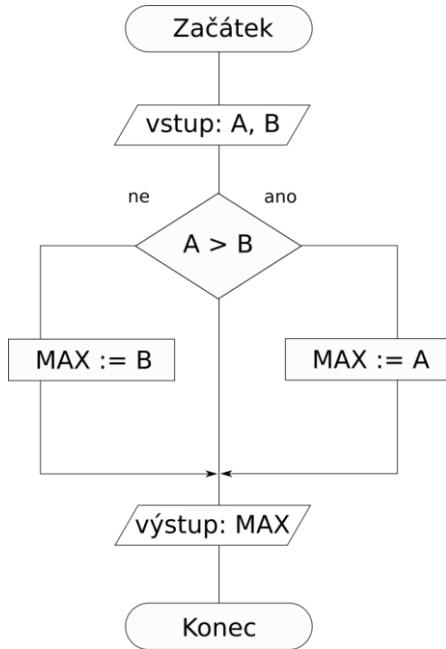
Strukturované programování slouží k tvorbě systematických řídících struktur algoritmu. Jedná se o metodu, která řeší základní řídící struktury, které mají právě jeden vstup a výstup. Mezi tyto struktury lze zařadit algoritmy sekvence, cyklu či binární dělení. Spojením s metodou algoritmu shora dolů se jedná o vysoce efektivní způsob algoritmizace.

Modulární programování je způsob tvorby programů, kde je daný problém rozložen na jednotlivé od sebe izolované podproblémy. Takovéto dílčí podproblémy nazýváme moduly. Každý modul slouží jako samostatný program, který řeší svůj vlastní zadaný problém. Tyto jednotlivé moduly se používají při řešení komplexnějších problémů, proto je modulární programování využíváno při tvorbě větších systémů.

Jak bylo zmíněno výše, nedílnou součástí návrhu algoritmu jsou vývojové diagramy. Ty slouží ke grafickému znázornění jednotlivých kroků programu. Symbolika v takovýchto diagramech je daná, šipka určuje směr zpracování, obdélník slouží k definici dílčího kroku, kosočtverec k větvení postupu, obdélník s oblými rohy jako počátek nebo ukončení programu a kruh jako spojka šipek. Pro tvorbu vývojového diagramu v další části použijeme metodu **shora dolů**.

(CHYTIL, Jiří, 2005)

(KRČEK, Břetislav a Ivan KOLOMAZNÍK, 2008)



Obr. 3 Schéma vývojového diagramu

7 ALGORITMUS VÝPOČTU

V následující kapitole je popsán algoritmus výpočtu, podle nějž by měl postupovat konstruktér při návrhu utahovacího momentu šroubového spoje pevné přírubové spojky.

Výchozí parametry: Výkon, otáčky, střední poloměr dotykové plochy spojky, součinitel snykového tření stykových ploch spojky, součinitel snykového tření na stykové ploše matice se spojkou, součinitel snykového tření v závitech, dovolené napětí v tahu.

Algoritmus výpočtu:

- 1) Dosadit výkon P a otáčky n do vztahu:

$$M_s = \frac{P}{2 \cdot \pi \cdot n}$$

Vypočten kroutící momentu na spojce.

- 2) Zvolit počet šroubů i a dosadit do vztahu, dále také dosadit vypočítaný kroutící moment M_s , součinitel snykového tření stykových ploch spojky f a střední poloměr dotykové plochy spojky R_s :

$$F = \frac{M_s}{i \cdot f \cdot R_s}$$

Vypočtena osová síla v jednom šroubu.

- 3) Dle normy zvolit střední průměr závitu d_2 a stoupání závitu P_h , tyto hodnoty dosadit společně se součinitelem snykového tření v závitech f_z a osové síly F v jednom šroubu do vztahu:

$$M_k = \frac{F \cdot P_h + F \cdot f_z \cdot \pi \cdot d_2}{2\pi}$$

Vypočten kroutící moment na závitu.

- 4) Dle normy zvolit průměr jádra šroubu d_3 a dosadit do vztahu:

$$W_k = \frac{\pi \cdot d_3^3}{16}$$

Vypočten modul průřezu šroubu v krutu.

- 5) Modul průřezu W_k a kroutící moment na závitu M_k dosadit do vztahu:

$$\tau_k = \frac{M_k}{W_k}$$

Vypočteno napětí v krutu.

- 6) Dosazení průměru jádra šroubu d_3 do vztahu pro průřez jádra šroubu:

$$S = \frac{\pi \cdot d_3^2}{4}$$

Vypočtena plocha, na kterou působí osová síla.

- 7) Dosadit osovou sílu F v jednom šroubu a plochu S do vztahu:

$$\sigma = \frac{F}{S}$$

Vypočteno napětí v tahu vyvolané osovou silou F .

- 8) Napětí v tahu a napětí v krutu dosadit do vztahu:

$$\sigma_{RED_{HMH}} = \sqrt{\sigma^2 + 3 \cdot \tau_k^2}$$

Vypočteno redukované napětí podle hypotézy HMH.

- 9) Napětí v tahu a napětí v krutu dosadit do vztahu:

$$\sigma_{RED_{\tau_{max}}} = \sqrt{\sigma^2 + 4 \cdot \tau_k^2}$$

Vypočteno redukované napětí podle hypotézy τ_{max} .

- 10) Dosadit redukovaného napětí $\sigma_{RED_{HMH}}$ a dovolené napětí σ_{Dt} do nerovnice:

$$\sigma_{RED_{HMH}} \leq \sigma_{Dt}$$

Pokud tato nerovnice platí, pokračovat na krok 11, pokud neplatí, zvolit jednu z možnosti:

- Vrátit se na krok 2 a zvolit větší počet šroubů.
- Vrátit se na krok 3 a zvolit větší šroub.

11) Dosadit redukovaného napětí $\sigma_{RED_{\tau_{max}}}$ a dovolené napětí σ_{Dt} do nerovnice:

$$\sigma_{RED_{\tau_{max}}} \leq \sigma_{Dt}$$

Pokud tato nerovnice platí, pokračovat na krok 12, pokud neplatí, zvolit jednu z možnosti:

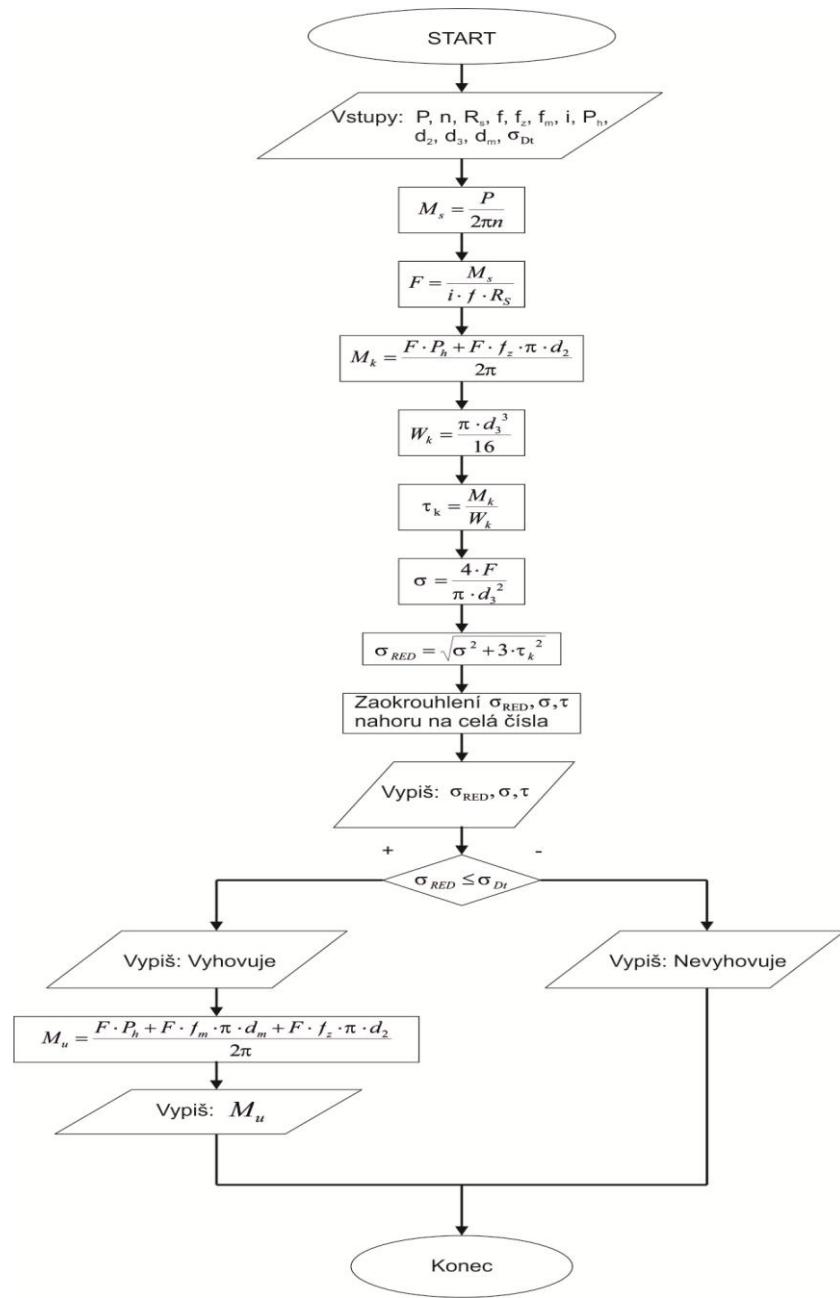
- Vrátit se na krok 2 a zvolit větší počet šroubů.
- Vrátit se na krok 3 a zvolit větší šroub.

12) Dle normy zvolit střední průměr matice d_m a dosadit s dalšími známými hodnotami do vztahu:

$$M_u = \frac{F \cdot S + F \cdot f_m \cdot \pi \cdot d_m + F \cdot f_z \cdot \pi \cdot d_z}{2\pi}$$

Vypočten utahovací moment.

8 VÝVOJOVÝ DIAGRAM PROGRAMU



Obr. 4 Vývojový diagram pro testovací příklad

9 KOMUNIKAČNÍ PROSTŘEDÍ S KONSTRUKTÉREM

Pro testovací příklad bylo vytvořeno komunikační prostředí, které má za úkol usnadnit práci konstruktéra. V sekci „Známe hodnoty“ je zapotřebí vyplnit nutné parametry potřebné k výpočtu. Ty by měly být známe již z výkresů konstruované spojky. Dále je třeba zvolit počet šroubů a jejich parametry podle norem. Po kliknutí na tlačítko „Vypočítat“ se zobrazí skutečné napětí v krutu, tahu a redukované, které je poté porovnáno s dovoleným napětím. Pokud je skutečné redukované napětí menší nebo rovno napětí dovolenému, zobrazí program „Vyhovuje“ a současně ukáže hodnotu utahovacího momentu. Je-li tomu naopak, zobrazí pouze „Nevyhovuje“ a konstruktér změní vstupní hodnoty. (viz obr. 5)

Dané hodnoty:		Navrhovaný šroub:	
Výkon:	20 [kW]	Počet šroubů:	4
Otáčky:	2200 [ot/min]	Sířední průměr matice:	9.8 [mm]
Srodeční poloměr dotykové plochy správy:	95 [mm]	Sířední průměr závitu:	7.188 [mm]
Součinitel snykového tření stykových ploch:	0.1	Stoupání závitu:	1.25 [mm]
Součinitel snykového tření na stykové ploše matice se spolkou:	0.1	Průměr jádra šroubu:	6.466 [mm]
Součinitel snykového tření v závitečku:	0.1	<input type="button" value="Vypočítat"/>	
Dovolené napětí v tahu:	210 [MPa]	<input type="button" value="Vytvořit Jakub Gause"/>	
Napětí v krutu:	25 MPa	Redukované napětí:	82 MPa
Napětí v tahu:	70 MPa	Vyhovuje	
Utahovací moment:	2.394963 Nm		

Obr. 5 Komunikační prostředí

Odchylky zde uvedených hodnot od číselných hodnot, zjištěných výpočty v kapitole 4, jsou způsobeny zaokrouhlováním konečných výsledků vždy na celé číslo nahoru (viz vývojový diagram na obr. 4)

10 NAPOJENÍ MODULU DO SYSTÉMU

Algoritmus testovacího příkladu bude později vložen do finálního interaktivního výpočtového systému. Tudíž byl naprogramován také formou funkce. Jedná se o samostatný soubor, který si bude volat finální program. Běžný uživatel použije grafické rozhraní, zadá požadované hodnoty a poté kliknutím na tlačítko proběhne výpočet zmiňované funkce na pozadí. Přitom se mu zobrazí pouze výsledek.

11 ZÁVĚR

Pro výpočet utahovacího momentu uvádí literatura několik postupů, které je možno rozdělit z hlediska přístupu na energetické a vektorové. Na základě testů jsme se rozhodli pro výpočet z MIČKAL, Karel, 1995. Tento výpočtový postup je po krocích transformován do programového modulu. Pro doladění programu byl navržen testovací příklad. V příspěvku je dále popsána algoritmizace úlohy, vývojový diagram a uvedeny postupy potřebné pro zadání vstupních parametrů a interpretaci výstupních parametrů, a to z úrovni fyzikálních modelu do úrovni programovacího jazyka. Programový modul byl odladěn, jeho výsledky jsou v dobré shodě s testovacím příkladem a je tedy připraven pro zařazení do zpracovávaného interaktivního výpočtového systému.

Poděkování

Tento článek vznikl za podpory projektu TAČR č. TA04010579.

Použitá literatura

1. CHYTIL, Jiří. Vývojové diagramy. Programujeme.com [online]. 2005 [cit. 2016-11-28]. Dostupné z: <http://programujte.com/clanek/2005080105-vyvojove-diagramy-1-dil/>
2. KRČEK, Břetislav a Ivan KOLOMAZNÍK. Metody vytváření algoritmu. In: ALGORITMY A DATOVÉ STRUKTURY [online]. Ostrava: Vysoká škola báňská — Technická univerzita Ostrava, 2008, s. 218 [cit. 2016-11-28]. Dostupné z: <http://homen.vsb.cz/~kol70/algoritmy/>
3. MIČKAL, Karel. Strojnictví: části strojů pro učební a studijní obory SOU a SOŠ: učební text pro studijní obory strojírenského zaměření. Praha: Sobotáles, 1995. ISBN 80-859-2001-8.

Kontaktní údaje

Doc. Ing. Ján Kmec, CSc.

Vysoká škola technická a ekonomická, Katedra strojírenství

Okružní 10, 37001 České Budějovice

Tel: 775 867 035, Email: doc.kmec@gmail.com

STUDYING KNOWLEDGE ABOUT ECO-DESIGN TOOLS AT DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN, BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Richard Sovják

Abstract

The article focuses on the research of students' knowledge about using the eco-design tools and their subsequent demands on education in the field of environmental impacts. Students should acquire these skills during their studies at the Department of Industrial Design at the Faculty of Mechanical Engineering of the Brno University of Technology. Research questions were asked 72 of the total 78 respondents bachelor's and master's degree. A research questionnaire was formulated, having 12 questions in total, where 10 of them were closed with a possibility of answer Yes / No and two open questions with free answers to fill up with up to three answers. The research was not focused on the gender of the respondents.

Keywords: *eco-design, environmental impacts, industrial design, LCA, LCI*

1 INTRODUCTION

Product design and products require not only knowledge of art, aesthetics and ergonomics, but also an understanding of the technological processes that lead to the realization of the final proposals. Industrial designer should have multi-disciplinary expertise from both the product design and marketing, but also in terms of the use of LCA (Life Cycle Assessment) [1]. The traditional approach of industrial design is narrowly focused on the production and use of products which neglect the importance of eco-design in a broader context, namely phase of acquiring raw materials and production process. A very important aspect is particularly the end of the product itself and the subsequent recycling, which significantly reduces the negative environmental impacts such as landfilling [2]. Knowledge of designers about eco-design tools and their use is very small. The research was conducted in 2003 in Japan, and was executed in 70 independently working designers, including 197 designers working in nineteen companies such as NEC, Sony and others, where only 23% of them were developing products with the help of LCA. It should be appreciated that from total amount of 197 involved designers only 23 worked in the eco-design [3]. Eco-design tools have different nature of the results, varying intensity data preparation (for example: inventory analysis LCI) and use. Research acquaints us with the most known tools that are used in practice as MET Matrix, Checklists, LiDS Wheel, LCA and more. [4] To protect the environment, a set of ISO 14000 standards and especially ISO 14044, which relates to LCA products or services, was created, but an important step to reduce the negative environmental impacts of greenhouse gases is the ratification of the Paris Protocol on October 5th, 2016 which is valid until 2030 [5, 6].

The aim of the research is to determine the awareness of students participating in the survey on the environmental impact of products and to determine appropriate learning mechanisms in the early stages of product design.

2 METHODOLOGY

Research on knowledge of eco-design and requirements of students was conducted at the Department of Industrial Design at the Faculty of Mechanical Engineering of the Brno University of Technology within two days of teaching. The profile of respondents was given

by the curriculum, students who already form separate artistic outputs in bachelor's degree program (study group 2ePDS and 3ePDS) and master's degree program (study group 4oPDS and 5oPDS). The data were collected through an electronic form on a Google server, including the option of completing the questionnaire via print form that was also used because of greater data collection. Age of respondents ranged from 20 to 26 years without considering sex of the respondent. The collected data were processed through MS Excel spreadsheet.

The research of knowledge on the eco-design consists of 12 research issues. Two questions were targeted at the needs of students - if they would like to gain knowledge on eco-design tools during university studies, and one to determine whether they want to get familiar with environmental impacts at an early stage of their product designs.

Research questions to answer Yes / No:

- Q1. Do you know the eco-design tools?
- Q2. Using tools of LCA (life cycle analysis of the product / service)?
- Q3. Do you know what a set of standards ISO 14000 deals with?
- Q4. Would you like to design products that meet eco-design rules?
- Q5. Do you know the difference between qualitative and quantitative approach to assessing the product's life cycle?
- Q6. Would you be able to create LCI (inventory analysis) of your service or product?
- Q7. Should an industrial designer have knowledge of LCA (life cycle of the product)?
- Q8. Would you like to gain LCA knowledge during studies at BUT FME IMID?
- Q9. Would you like to learn about the environmental impacts (energy requirements for the manufacturing of products and the carbon footprint of products) of your proposals in the early stages of product design?
- Q10. Do the requirements for eco-design reflect in products that fulfill greendesign?

Research questions with free response of up to three data:

- Q11. List three ways you can reduce the environmental impacts of products and services
- Q12. Fill in one software LCA tool

3 RESULTS

The answers were dependent on the type of questions: Yes / No or free response. The total attendance for all study groups (2ePDS, 3ePDS, 4oPDS and 5oPDS) was 92.3%, individual participation in study groups is in the graph (Figure 1).

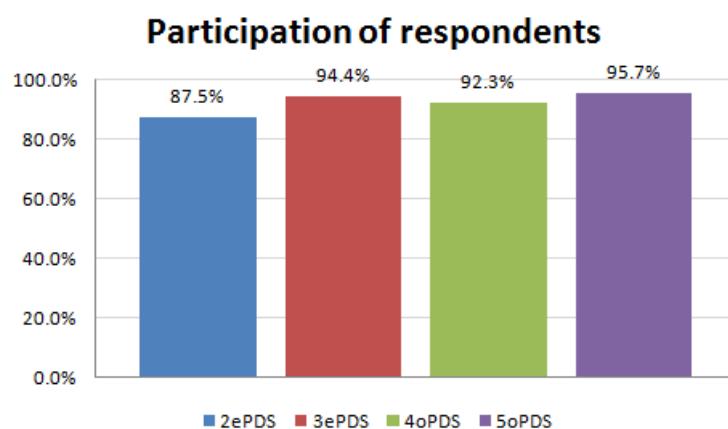


Figure 1. Graph of participation survey respondents

Figure 2 contains graph depicting an affirmative answer (Yes answer) in questions with fixed answers. The smallest variance across the entire spectrum of responses at the Department of Industrial Design students is observed on issues of Q3, Q7 and Q8. The greatest consensus was achieved on the issue of Q7, which is further elaborated in (Chapter 3.3).

Graph of affirmative responses - Yes (answers to Q1-Q10)

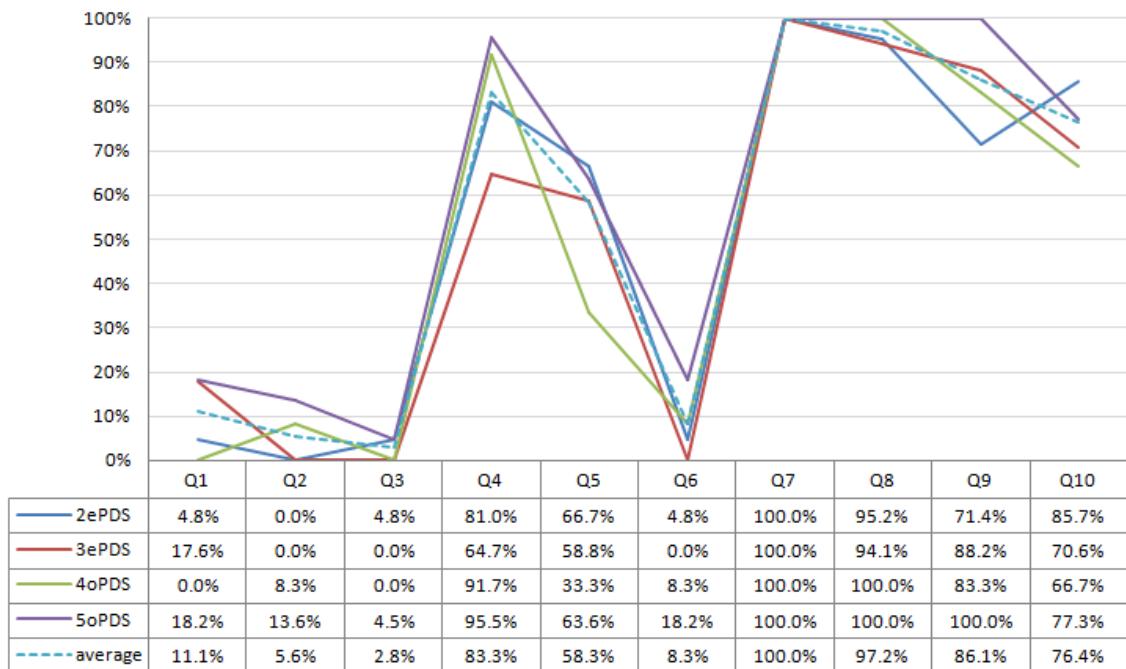


Figure 2. Summarization graph of affirmative responses - Yes (answers to Q1-Q10)

3.1 Knowledge of Eco-design Tools

The question Q1 focused on knowledge of eco-design instruments and was crucial in research at the Department of Industrial Design. The graph (Figure 3) shows apparent ignorance of these instruments. It is interesting that knowledge of eco-design tools exhibit 17.6% of the final year of undergraduate study (3ePDS) and 18.2% of master's degree students (5oPDS). 100% of the master's degree students (4oPDS) showed ignorance of eco-design instruments despite their responses to question Q2 that showed that 8.3% of them use LCA tools.

Do you know the eco-design tools?

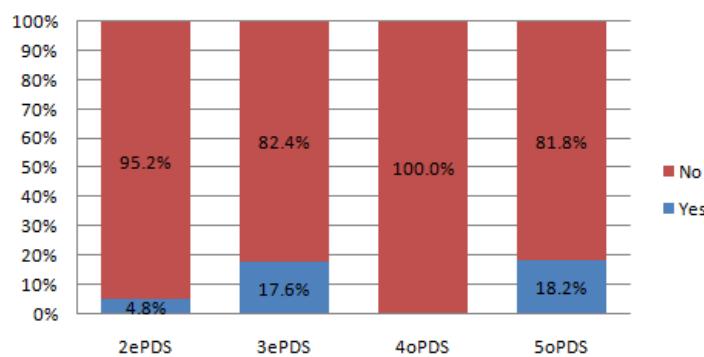


Figure 3. Summary charts (answers to question Q1)

3.2 How to Reduce Environmental Impacts

Research was also carried out with open questions in order to ascertain the views of students, how it is possible to reduce the environmental impacts of a product or service. Of the 72 students (the entire spectrum of academic years) responded to this question, only 36.1% of

them responded (Figure 4). Responses were composed by students from one to three examples of how it would be possible to reduce environmental impacts.

List of three ways you can reduce the environmental impacts of products and services

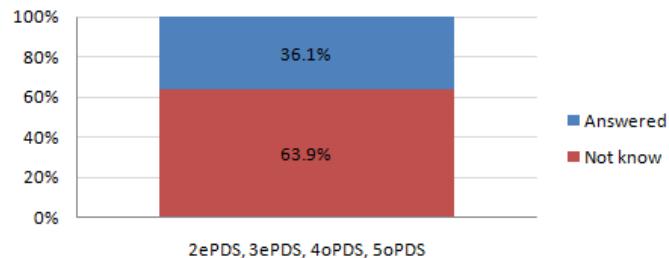


Figure 4. Chart of number of responses (response rate to the question Q11)

Detailed analysis (Figure 5) showed that the largest proportion of responses to the question Q11 constitute material recycling 26.7%, followed by appropriate use of materials 21.7%. In total, 48.4% of the responses focused on the nature of the material used for parts or components of the products or articles. Students are aware of the appropriate use of materials related to the subsequent recycling and reducing landfill and supporting the considerate use of material resources.

Ways the environmental impacts of products and services can be reduced

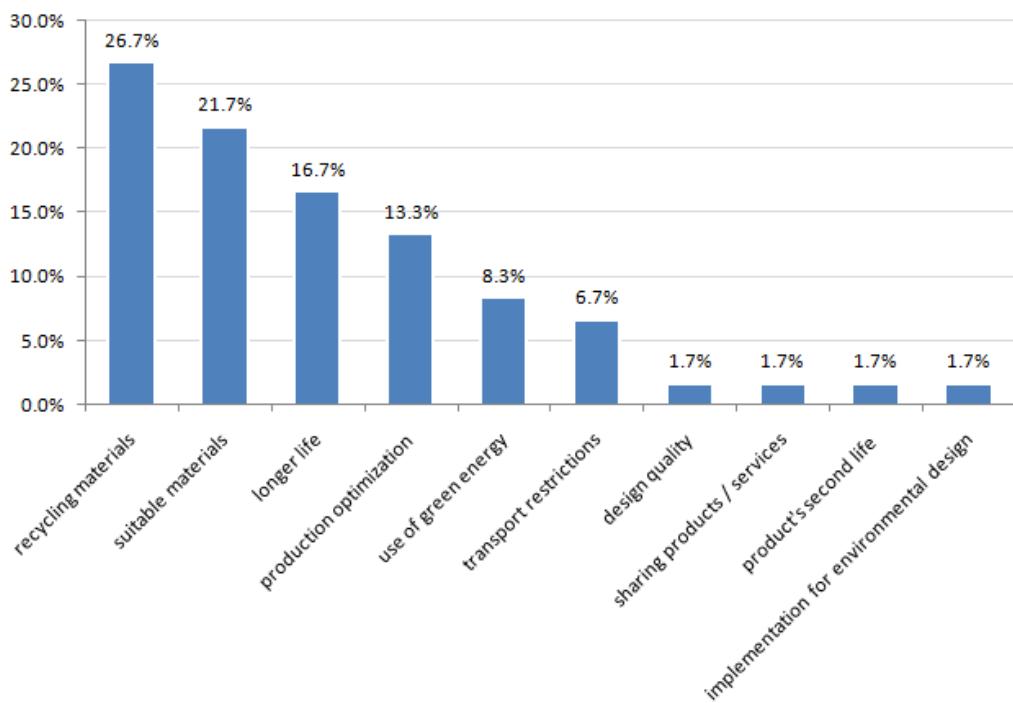


Figure 5. Graph of options to reduce environmental impacts (answer to question Q11)

It was found that an important phase for the respondents is the user phase, totalling 20.1% (longer lifetime in 16.7% share of products/services 1.7% and the second life of the product

1.7%). Very interesting result is observed in reducing the environmental impact of the production optimization and reduction of transport totalling 20.0%. Only 1.7% of the responses show that it is possible to reduce the environmental impact by quality of product design. The research question Q11 had a total of 60 individual responses.

3.3 Requirements for Environmental Education

The aim of the research was to find out whether students are interested in gaining knowledge in the field of eco-design during university studies and apply them in their product designs. Answers to questions Q7-Q9 provide important information (Figure 6) for LCA development of teaching in the Department of Industrial Design.

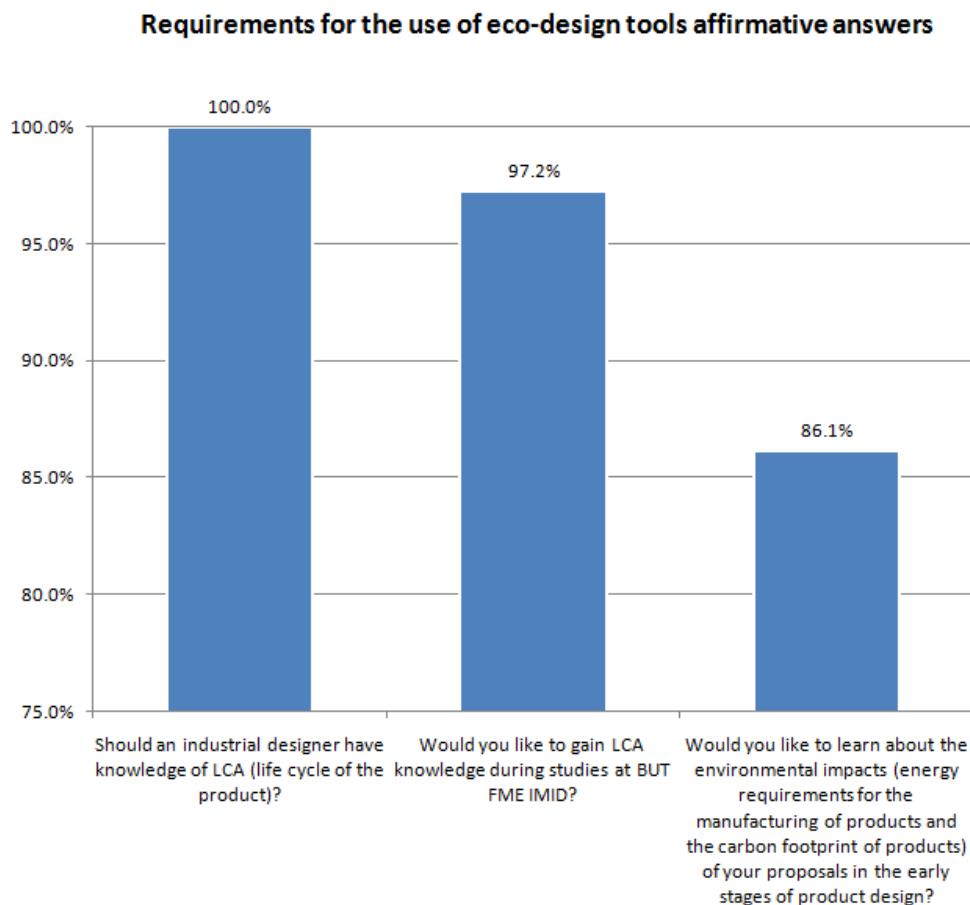


Figure 6. Graph student requirements in the LCA (answers to questions Q7-Q9)

The graph (Figure 6) shows the average results of all responses of Bachelor and Master Studies at the Department of Industrial Design. 100% of respondents believe that the industrial designer should have knowledge of LCA product (Figure 7) and 97.2% of respondents believe this knowledge should be acquired during their studies at the Department of Industrial Design.

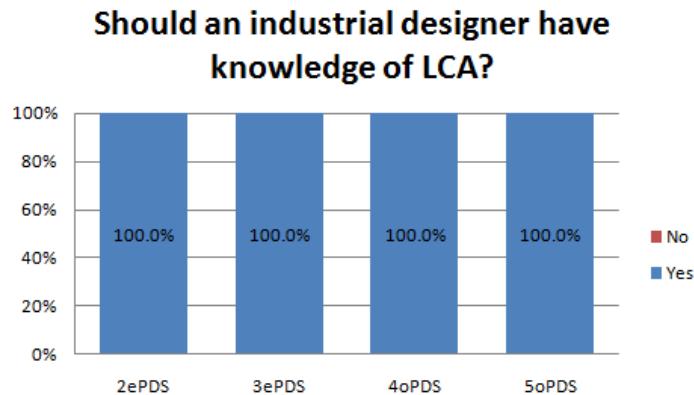


Figure 7. Graph of demands of the students (answers to questions Q7)

Answers to the question Q9 provide valuable information about requirements of possible LCA training regarding the early draft stage of the specific products (Figure 8). Thanks to the distribution of respondents by grade, there is visible interest of 100.0% in the last year of master's studies students (group 5oPDS). This group would like to learn about the energy requirements for the manufacturing of products and their carbon footprint. Students in the last year of undergraduate studies also expressed interest, where such information would like to know 88.2% of respondents (group 3ePDS).

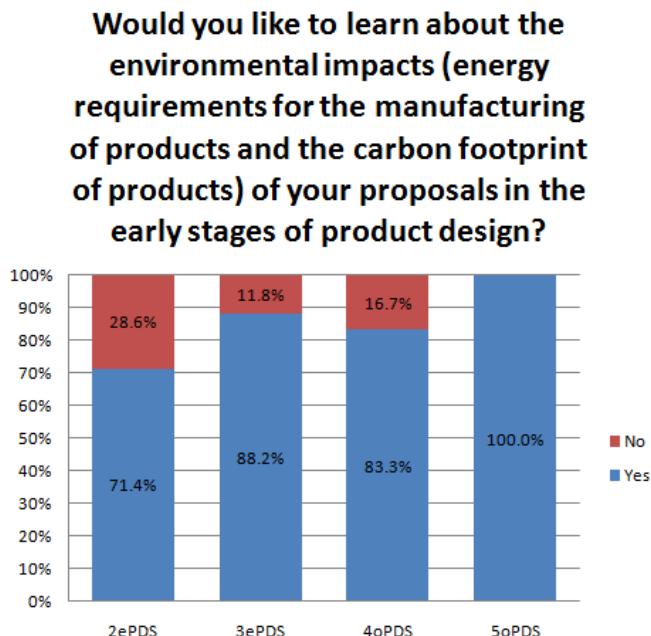


Figure 8. Graph of requirements of respondents (answers to questions Q9)

4 CONCLUSION

Comparing the results of the research that has been done in the past in Japanese companies, there hasn't been any progress in the knowledge of designers themselves about the product lifecycle. So I think that the Department of Industrial Design graduates are not ready to practice and thus may be disadvantaged. Around 92.3% of students enrolled in study groups 2ePDS, 3ePDS, 4oPDS and 5oPDS participated in the research. The results of the questions Q1 and Q9 show interest of final year students of bachelor's and master's degree in the knowledge of the environmental impacts and awareness of eco-design. According to the

graph (Figure 5) students are aware of justified use of materials and subsequent recycling, as well as extending the user phase, requirements for transport and production of the product itself. It is strange that three students from 5oPDS and one student from 4oPDS responded that they use LCA tools, but neither of them listed any specific instrument (not recorded reply to the question Q12 from any of 72 respondents). The research is also possible to conclude that the higher year of study increases interest in the environmental effects of the design proposals (Figure 1). The research has provided valuable information for the future direction of the Department of Industrial Design at the Brno University of Technology Faculty of Mechanical Engineering.

Acknowledgement

This work has been supported by Brno University of Technology, Faculty of Mechanical Engineering Research fund FV 16-21.

Sources

1. LOFTHOUSE, Vicky. 2004. Investigation into the role of core industrial designers in ecodesign projects. *Design Studies*. 25(2), 215-227. DOI: 10.1016/j.destud.2003.10.007. ISSN 0142694x. Dostupné také z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0142694X03000516>
2. OWEN, Alan. 2001. *Ecodesign from the ground up: taking steps without footprints*. 1. Brighouse: Shot in the Dark. ISBN 978-095-4115-401.
3. UEDA, Edilson Shindi, Tadao SHIMIZU a Kiminobu SATO. 2003. *The role of industrial designers in Japanese companies involved in eco-redesign process*. Tsukuba, Japan.
4. KNIGHT, Paul a James O. JENKINS. 2009. Adopting and applying eco-design techniques: a practitioners perspective. *Journal of Cleaner Production*. 17(5), 549-558. DOI: 10.1016/j.jclepro.2008.10.002. ISSN 09596526. Dostupné také z: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0959652608002515>
5. ADOPTION OF THE PARIS AGREEMENT. *Climate Change Newsroom from the UNFCCC* [online]. 2015 [cit. 2016-11-11]. Dostupné z: <http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/l09r01.pdf>
6. Klimatická konference v Paříži 2015 (COP21). *Evropská unie - portál o EU | EurActiv.cz* [online]. 2015 [cit. 2016-11-11]. Dostupné z: <http://www.euractiv.cz/print-version/link-dossier/klimaticka-konference-v-parizi-2015-cop21-000137>

Contact

Ing. Bc. Richard Sovják

Brno University of Technology, Faculty of Mechanical Engineering
Technická 2896/2, 616 69 Brno, Czech Republic

Tel: +420 541 142 702

email: xsssovjakr@vutbr.cz

APPLICATION OF NON-TRADITIONAL MATERIALS IN DESIGN OF MACHINE TOOLS CONTROL PANEL

Richard Sovják, Eva Fridrichová

Abstract

The aim of paper describes contemporary design of machine tools and their control panel in and shows how eco-design aspect can be considered in the process of design and realization of machine tools control panel in the future. Eco-design helps to decrease negative impact on the environment thanks to systematic design process. During realisation of machine tools, it is important to take into account economy, safety, ergonomics and aesthetics of final design.

Keywords: *control panel, design, eco-design, ergonomics, machine tools, materials*

1 INTRODUCTION

Machine tools control panels have gone through great leap of innovation during last 60 years of their existence. From manipulation with levers and knobs of manually controlled machine tools to fully computer operated machining centres with complete control panel (control unit) equipped with display and mobile controller. Expansion of new, modern technologies after Second World War hit mainly engineering factories. Development of automation in 1980's allowed for smaller batch production and with evolution of technology expanded range of engineering products [1].

Transfer of information is essential between man and machine. Exchange of information in direction machine to man is provided by communicators, in reverse direction (man to machine) it is transferred by controls.

Machines and their control panels have perfected throughout the years and so it was important to expand the requirements on design and technology. [2] Ergonomics of communicators is important aspect in design of control panels. It is necessary to choose proper communicator accordingly to character of transmitted information and required function. Integral part of controls and communicators is graphics of operational characteristic (operational graphics), which includes labelling of controls and communicators on industrial machines and equipment [3]. Another important parameter is hygienic function. The panel is used by the operator in dusty and polluted environment, therefore it is recommended to use materials which are resistant to wear, humidity, chemical substances and other impurities [4].

Control units of machine tools are presently designed as panels with frame construction covered by thin steel plate or hardened plastics. Control buttons are taken from keyboards, made from hard or slightly soft plastics with printed symbols on top of the buttons. In better designs we can find buttons from metal with engraved symbols, which are more resistant to abrasion and therefore the symbol cannot disappear from control panel. Disappearing or unreadable symbol is not an obstacle for operator, who uses machine every day. This issue becomes problematic in change of operators or moving machine to different factory, because complications with its control may appear. Control panel is usually placed externally, next to respective machine tool and sometimes is accompanied by mobile hand controller for easier operation of the most important commands from different location.

Machine Tools Factories (Czech: "Továrny obráběcích strojů", abbr. TOS) use control units from German company HEIDENHEIN, which is producing controls for machine tools since 1968 [5]. Other large producer is German company Siemens, which supplies operating system units SINUMERIK [6].

2 METHODOLOGY

Control panels of machine tools were designed to adhere to rules of eco-design. Library of materials materiO', containing more than 7 558 material cards [7] was used to find new, non-traditional materials for the design. Concepts of control panels were designed not only for using new materials but in respect of innovation and vision to future. Goal was to minimize amount of used materials and to increase durability and ergonomics. Materials supporting new concept for designing control units were chosen with respect to always evolving engineering industry and to current material trends. These modern materials have been used in medical and aviation industry so far.

3 RESULTS

It was created four design solutions of control panels with using of modern materials from materiO' database. Selected materials fulfill production and display requirements.

3.1 Design Solution No. 1 (New Materials on Traditional Control Panel Composition)

This variant comes out of current composition – monitor and keyboard on independent panel (Figure 1). Material Pure (R-1044) is used for main casing of side and bottom part, because it has good strength characteristics even in very thin plate. It is composite thermoplastic, which is available in white or graphite colour, but can be surface-treated. For keyboard surroundings we have used touch-pleasant but durable material Six Inch (R-1333). It is foam covered by polyurethane that is available in different RAL colours. Control buttons of keyboard are designed in material Taper (G-0257).



Figure 1. New materials on traditional control panel

This material contains optical fibre and allows enlarging text or symbols on the buttons similarly to magnifying glass. Touch OLED display has been chosen for screen of the panel, it provides good visibility in low light conditions and in occurrence of reflections.

3.2 Design Solution No. 2 (Control Panel with Integrated OLED Display)

This design expands control area with integration of display and ascending buttons on one surface (Figure 2). This is allowed by material Tactile Layer (R-1854) on touch screen. It is flat, smooth surface of display, which should be applied to rising buttons for better orientation

and haptic certainty. For side and bottom casing we have used again Pure (R-1044). Button "Central STOP" was placed on left side of the panel and one additional would be placed on machine tool. This solution is minimalistic with large added value, thanks to use of modern materials.



Figure 2. Touch screen with gel buttons

3.3 Design Solution No. 3 (Flexible Matrix Display)

Third variant (Figure 3) uses technology of display on foil - Plastic Logic (O-0547). In case of machine tool, image would be integrated directly on surface of sight window with controls done by touch. Data from the screen would be transferred by Bluetooth technology. Mobile controller with basic functions would have to be solved supplementary.

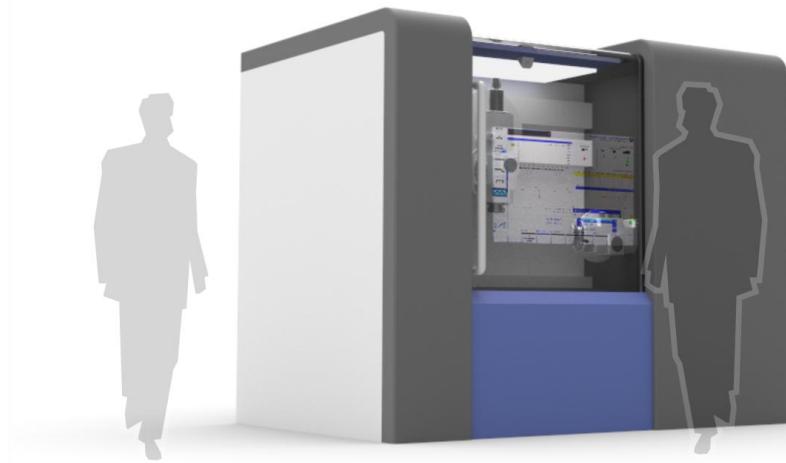


Figure 3. Integrated LCD touch screen

3.4 Design Solution No. 4 (Hi-tech control panel with Head-Up Display)

We consider the 4th solution as most progressive. It uses technology previously used only in fighter jets and modern automobiles. Information and data are directly projected on the glass surface of the sight window (Figure 4). No other panel with controllers is needed. Signal would be transferred using Bluetooth. Image would be projected directly on touch surface of

the sight window of the machine tool. Like in the third variant a supplementary mobile controller could be designed. Unfortunately the head-up display technology does not allow more detail or sharper image than Plastic Logic (Chapter 3.3).



Figure 4. Projecting image on the machine tool sight window

4 CONCLUSION

Materials that provide maximum of their characteristics for control panels of machine tools were chosen. Developed design solutions are guidelines for possible use of these materials and technologies in the future and not only in engineering industry. Design No. 2 has significant advance in form of haptic but subtle touch buttons, which are in one surface with the display without any clefts. This simplifies use and maintenance from surface impurities. Design variants No. 3 and No. 4 are free of keyboard and screen but it would still be necessary to implement "Central STOP" button and USB connection accordingly to the machine tool. These variants without real keyboard cannot simply change interface, number and location of controllers and communicators on the surface.

New materials which are simplifying and clarifying controls can fill unused possibilities in future innovation of control units of machine tools.

Acknowledgement

This work has been supported by Brno University of Technology, Faculty of Mechanical Engineering Research fund FV 16-21.

Sources

1. FOLPRECHT, Jaroslav a Jiří ZAHRADÍK. Řízení obráběcích strojů. SNTL. 1982, s. 317.
2. PALEČEK, Miloš. Informační systém člověk - stroj. Průmyslový design: odborný časopis pro celostátní rozvoj průmyslového designu. Praha: Institut průmyslového designu, 1979, č. 4, s. 2-5.
3. KLIVAR, Miroslav. Technologická grafika. Průmyslový design: odborný časopis pro celostátní rozvoj průmyslového designu. Praha: Institut průmyslového designu. 1980, č. 3, s. 10-15.
4. KUBÍK, Jaroslav. Hygienické aspekty při konstrukci a obsluze strojů. Průmyslový design: odborný časopis pro celostátní rozvoj průmyslového designu. Praha: Institut průmyslového designu, 1978, č. 9, s. 12-16.

5. Historie vývoje společnosti a mezníky ve vývoji produktů. *Home - HEIDENHAIN* [online]. [cit. 2016-12-02]. Dostupné z: http://www.heidenhain.cz/cs_CZ/o-firme/istorie/
6. Řídicí systémy SINUMERIK. *Home - Siemens Česká republika - Czech Republic* [online]. [cit. 2016-12-02]. Dostupné z: <http://www1.siemens.cz/ad/current/index.php?ctxnh=3c76394997&ctxp=home>
7. *MateriO' | themateriallibraryyourprojectsdeserve* [online]. 2016. Paris: materiO' [cit. 2016-10-20]. Dostupné z: <https://materio.com/>

Contact

Ing. Bc. Richard Sovják

Brno University of Technology, Faculty of Mechanical Engineering

Technická 2896/2, 616 69 Brno, Czech Republic

Tel: +420 541 142 702

email: xsovjakr@vutbr.cz

Ing. Eva Fridrichová

Brno University of Technology, Faculty of Mechanical Engineering

Technická 2896/2, 616 69 Brno, Czech Republic

Tel: +420 541 142 702

email: 101368@vutbr.cz

POROVNÁNÍ MODELŮ SMYKOVÉHO TŘENÍ V NUMERICKÝCH VÝPOČTECH

COMPARISON OF SLIDE FRICTION MODELS FOR NUMERICAL COMPUTATIONS

Vojtěch Klouček

Abstrakt

Smykové tření i ostatní typy pasivních odporů se v technické praxi vyskytuje téměř všude. Obecně lze říci, že kontakt dvou nebo více hmotných těles bez tření neexistuje. Přes zdánlivou jednoduchost tohoto jevu je fyzikální podstata tření velmi složitá. Bylo publikováno mnoho prací, které tento jev zkoumají velmi podrobně. V technických aplikacích může být tření žádoucí (např. šroubové spoje, tření mezi pneumatikou vozidla a vozovkou, brzdy) i nežádoucí (ložiska, tření pístu spalovacího motoru ve válci). V obou případech inženýrská praxe vyžaduje pokud možno jednoduchý a snadno použitelný matematický model pro popis třecích sil. Tento článek diskutuje některé možnosti modelování tření v numerických výpočtech a porovnání výsledků získaných řešením pohybových rovnic v prostředí Maple a výsledků simulace v prostředí ADAMS.

Klíčová slova: smykové tření, simulace, matematický model, tribologie

Abstract

Slide friction as well as other types of tribological interactions occurs almost everywhere in the technical practice. In general, any contact of two or more material bodies doesn't exist. Despite the apparent simplicity of this phenomenon, the physical base of friction is very complex. There are many publications, that this phenomenon study in great detail. In technical applications, the friction may be desirable (e.g. screwed joints, friction between the tire of vehicle and the road, brakes) as well as undesirable (bearings, friction between a piston and cylinder of a combustion engine). In both cases, engineering practice requires, if possible, a simple and easy to use mathematical model to describe frictional forces. This article discusses some possibilities for friction modelling in numerical calculations and compares results obtained by solving of equations of motion in software Maple and simulations in software ADAMS.

Key words: slide friction, simulation, mathematical model, tribology

1 POPIS ŘEŠENÉHO PROBLÉMU

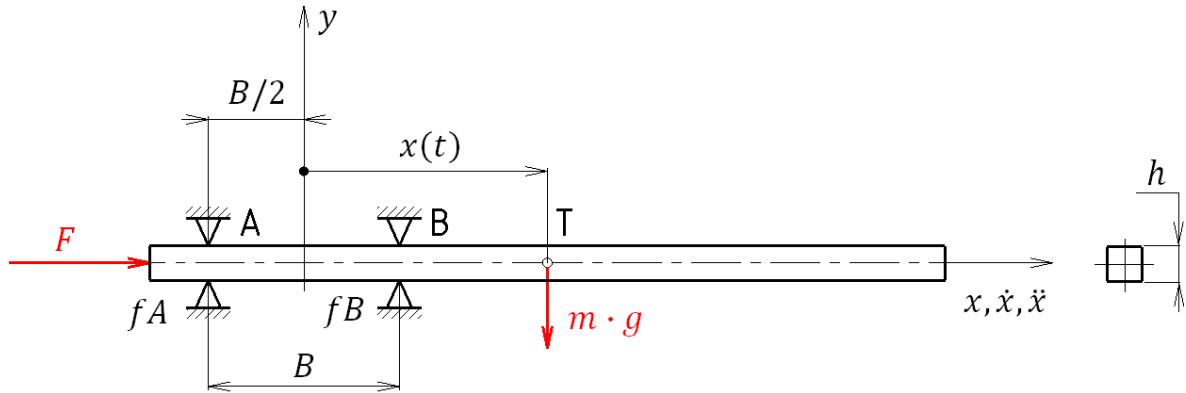
Tuhá přímá tyč hmotnosti m a čtvercového průřezu o straně h je podepřena dvěma obecnými vazbami tak, že jí zbývá jeden stupeň volnosti ve vodorovném směru. Pevný souřadnicový systém má počátek v polovině spojnice obou vazeb, směr osy x je totožný se směrem pohybu tyče. Síla F působící v ose tyče má konstantní velikost (obr.1). Ve vazbách je uvažováno suché tření, obecně v každé vazbě jiné.

Cílem je vytvoření modelu suchého tření, který bude shodný s modelem implementovaným v multibody systému pro dynamické simulace soustav těles Adams. Výpočet průběhu pohybu se zvolenými počátečními podmínkami bude pak proveden dvojím způsobem, a to:

- sestavením pohybové rovnice a jejím numerickým řešením v prostředí Maple

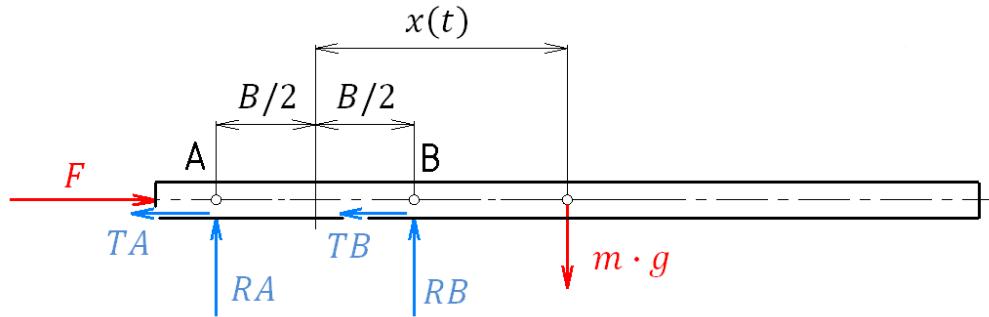
b) vytvořením odpovídajícího modelu a simulací v prostředí Adams

Výsledky získané s různými parametry výpočtu pak budou porovnány a přehledně zobrazeny ve společných grafech.



Obr.1: Uložení tyče

2 POHYBOVÁ ROVNICE



Obr.2: Uvolnění vazeb

Rovnice rovnováhy uvolněné tyče:

$$\rightarrow: \quad F - TA - TB = m \cdot \ddot{x}(t)$$

$$\uparrow: \quad RA + RB - m \cdot g = 0$$

$$T: \quad TA \cdot \frac{h}{2} \cdot \text{sgn}(RA) + TB \cdot \frac{h}{2} \cdot \text{sgn}(RB) + RA \cdot \left[x(t) + \frac{B}{2} \right] + RB \cdot \left[x(t) - \frac{B}{2} \right] = 0$$

Velikosti a smysly třecích sil jsou dány vztahy

$$TA = |RA| \cdot fA(\dot{x})$$

$$TB = |RB| \cdot fB(\dot{x})$$

Dosazením do momentové rovnice rovnováhy a s přihlédnutím k tomu, že

$$|x| \cdot \text{sgn}(x) = x,$$

dostaneme

$$RA \cdot \frac{h}{2} \cdot fA(\dot{x}) + RB \cdot \frac{h}{2} \cdot fB(\dot{x}) + RA \cdot \left[x(t) + \frac{B}{2} \right] + RB \cdot \left[x(t) - \frac{B}{2} \right] = 0$$

a vytknutím před závorky

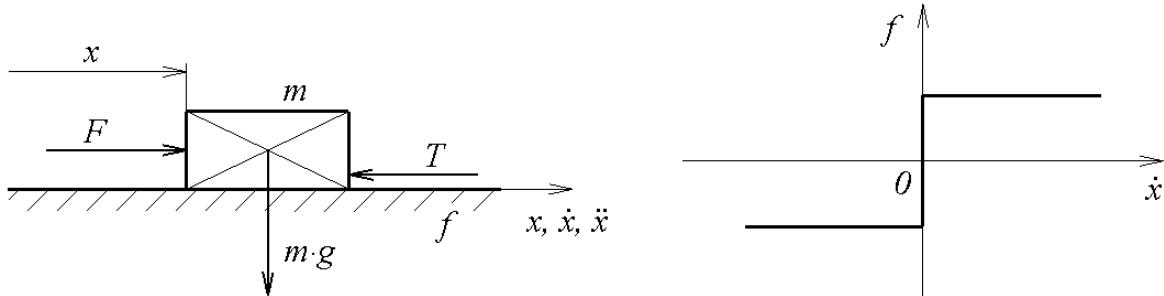
$$RA \cdot \left[\frac{h}{2} \cdot fA(\dot{x}) + x(t) + \frac{B}{2} \right] + RB \cdot \left[\frac{h}{2} \cdot fB(\dot{x}) + x(t) - \frac{B}{2} \right] = 0.$$

Klíčový význam pro matematický model pohybu tyče má průběh závislosti koeficientu tření na relativní rychlosti tyče vůči vazbám $f_A(\dot{x})$ a $f_B(\dot{x})$.

3 SUCHÉ TŘENÍ

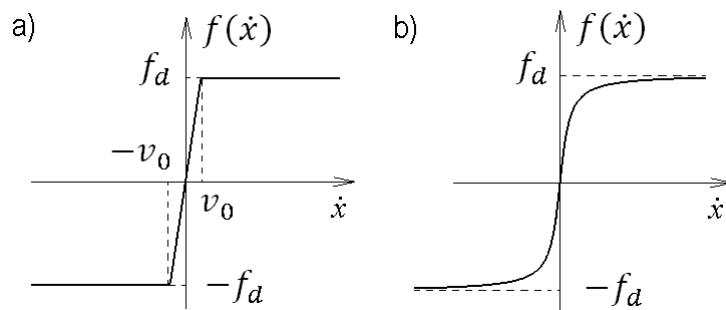
Při vzájemném kontaktu těles na sebe tato tělesa působí silami stejné velikosti a směru, opačného smyslu (zákon akce a reakce). Tyto síly lze rozložit do dvou složek - ve směru normály styčné plochy (reakce ideální vazby) a ve směru tečny ke styčné ploše (třecí síla).

Nejjednodušší model smykového tření je znázorněn na obr.3.



Obr.3: Model smykového tření

Pokud je břemeno o hmotnosti m vůči podložce v klidu ($\dot{x} = 0$), je třecí síla $T = F$. Zároveň musí být splněna podmínka $T \leq m \cdot g \cdot f$. Pokud se břemeno pohybuje ($\dot{x} \neq 0$), je $T = m \cdot g \cdot f$. To znamená, že za klidu může velikost třecí síly nabývat nekonečně mnoha hodnot. Tento model tření je vhodný v případech, kdy je předem známo, že tělesa jsou vůči sobě ve stálém vzájemném pohybu nebo v klidu. Jestliže je sestavován dynamický model s obecnými počátečními podmínkami, není možno takovou závislost koeficientu tření na vzájemné rychlosti těles použít - závislost $f(\dot{x})$ není funkce, protože pro $\dot{x} = 0$ nemá jednoznačně definovanou hodnotu. Při dynamických simulacích se průběh $f(\dot{x})$ approximuje vhodnými funkcemi [1], [2], [3]. Příklady jejich možných průběhů jsou na obr.4.



Obr.4: Aproximace suchého tření

Na obr.4a je zobrazena závislost ve tvaru

$$f(\dot{x}) = \begin{cases} \dot{x} < -v_0, & -f_d \\ \dot{x} \geq -v_0 \wedge \dot{x} \leq v_0, & \frac{f_d}{v_0} \cdot \dot{x} \\ \dot{x} > v_0, & f_d \end{cases}$$

"Svislá" část grafu závislosti je nahrazena lineární funkcí se směrnicí $\frac{f_d}{v_0}$, kde f_d je dynamický koeficient tření (za pohybu) a v_0 je "prahová" rychlosť (pokud je $|\dot{x}| \leq v_0$, považujeme

vzájemnou rychlosť těles za přibližně nulovou). Rychlosť v_0 lze s ohledem na numerické řešení pohybové rovnice nastavit na libovolně malou hodnotu.

Jinou možnost uvádí obr.4b. Závislost $f(\dot{x})$ je ve tvaru

$$f(\dot{x}) = f_d \cdot \frac{2}{\pi} \cdot \arctg \left(\frac{f_d}{v_0} \cdot x \right).$$

Výhodou tohoto tvaru je vyjádření závislosti hladkou spojitou funkcí se definičním oborem \mathcal{R} .

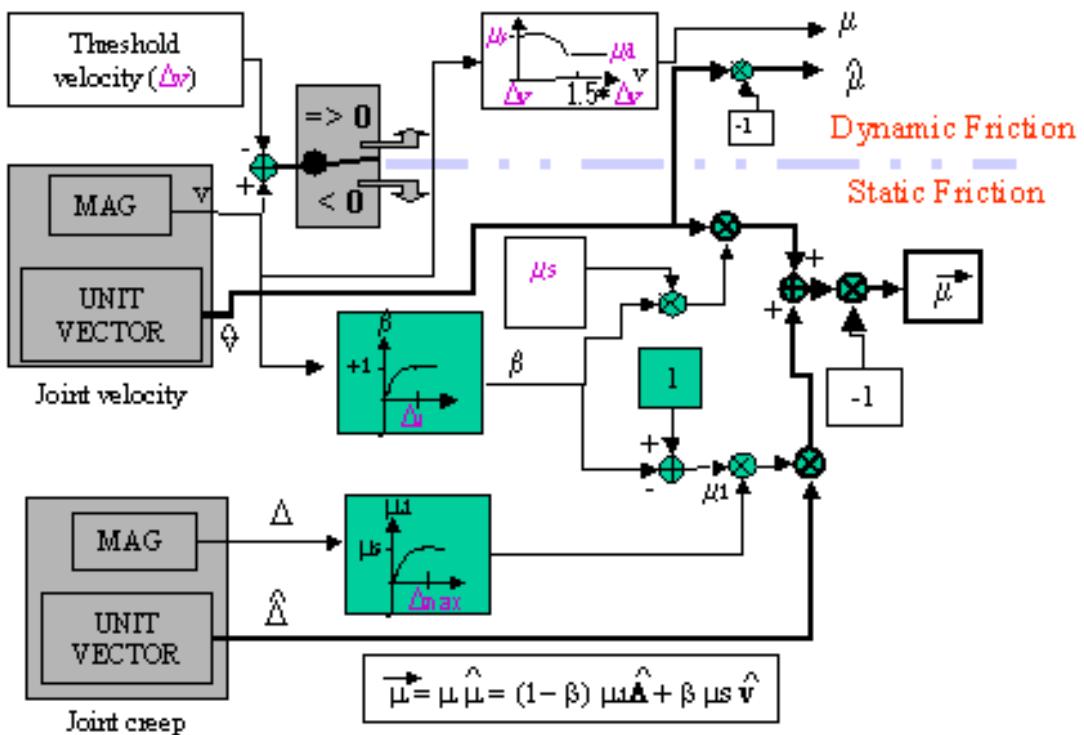
Další možností je užití funkce $f(\dot{x}) = c1 \cdot \tanh(c2 \cdot \dot{x})$, kde $c1$ a $c2$ jsou vhodně zvolené konstanty.

4 MODEL TŘENÍ IMPLEMENTOVANÝ V PROSTŘEDÍ ADAMS

Adams umožňuje definovat třecí síly mezi tělesy ve dvou základních typech úloh. Jsou to:

- a) vazby tuhých těles pomocí standardních jointů (translational, revolute, cylindrical, hooke, universal, spherical)
- b) tření mezi tělesy v kontaktních úlohách

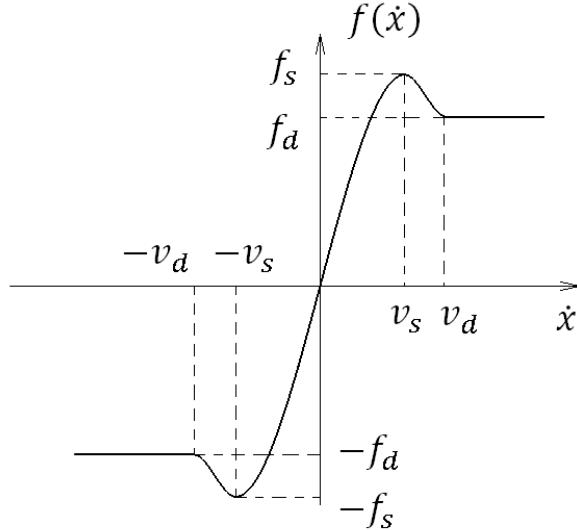
V obou případech je uplatňován stejný průběh závislosti koeficientu tření na relativní rychlosti těles. Jsou rozlišeny dva režimy výpočtu třecích sil - tření za relativního klidu (stiction) a tření za relativního pohybu (dynamic friction). Na obr.5 je schéma popisující algoritmus, podle kterého probíhá vyhodnocování, který režim tření nastává, a výpočet hodnoty koeficientu.



Obr.5: Blokové schéma výpočtu koeficientu tření (převzato z manuálu Adams) [4]

Závislost koeficientu tření na vzájemné rychlosti (obr.6) má tvar

$$f(\dot{x}) = \begin{cases} \dot{x} \leq -v_s, \text{step}(\dot{x}, -v_d, -f_d, -v_s, -f_s) \\ \dot{x} > -v_s \wedge \dot{x} < v_s, \text{step}(\dot{x}, -v_s, -f_s, v_s, f_s) \\ \dot{x} \geq v_s, \text{step}(\dot{x}, v_s, f_s, v_d, f_d) \end{cases}$$

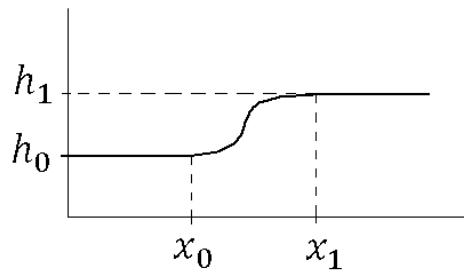


Obr.6: Závislost koeficientu tření na vzájemné rychlosti těles

"Step" je funkce nahrazující jednotkový skok polynomem třetího stupně. Je to funkce tvaru

$$\text{step}(x, x_0, h_0, x_1, h_1) = \begin{cases} x \leq x_0, h_0 \\ x > x_0 \wedge x < x_1, h_0 + a \cdot \Delta^2 (3 - 2\Delta), \\ x \geq x_1, h_1 \end{cases}$$

kde $a = h_1 - h_0$ a $\Delta = (x - x_0)/(x_1 - x_0)$ (obr.7).

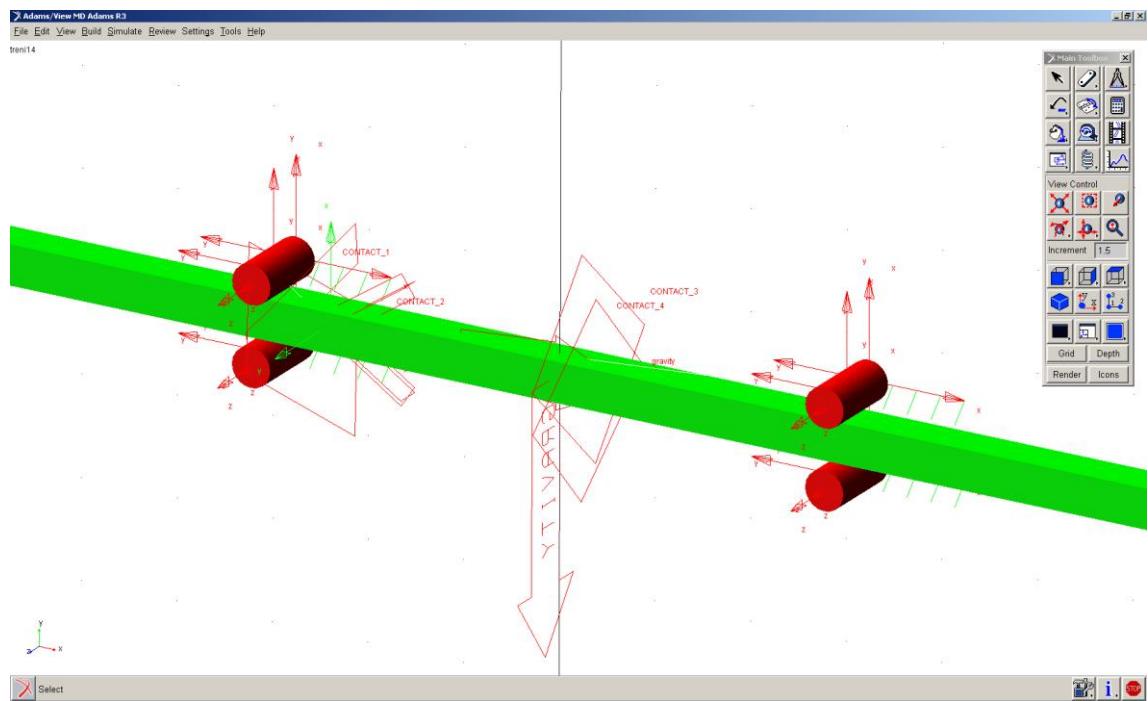


Obr.7: Průběh funkce "step"

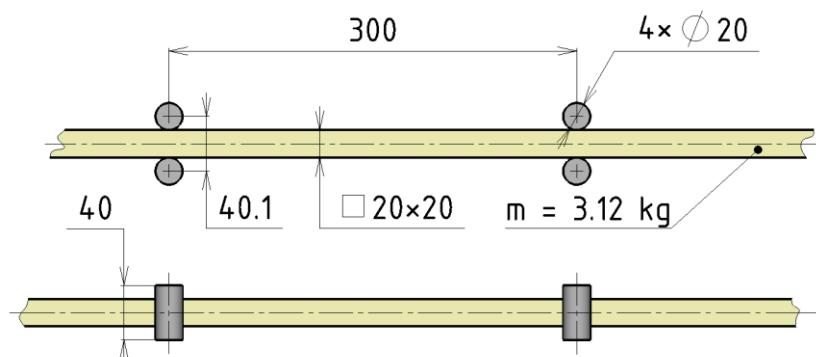
Rychlosť v_s je tzv. prahová rychlosť (threshold velocity, stiction transition velocity). Jestliže je $|\dot{x}| < v_s$, je vazebná dvojice v režimu statického tření (static friction). Pokud je $|\dot{x}| > v_d$ (friction transition velocity), nastává režim dynamického tření (dynamic friction). Přechod mezi statickým a dynamickým třením ($v_s < |\dot{x}| < v_d$) je řešen pomocí funkce "step" (obr.6).

5 DYNAMICKÝ MODEL V PROSTŘEDÍ ADAMS

Simulace v prostředí Adams byla provedena jako kontaktní úloha s ideálně tyhými tělesy. Tyč čtvercového průřezu je vložena mezi čtyři válcové podpory, které jsou pevně spojeny s rámem (background) (obr.8). Mezi tyčí a podporami je modelována vůle 0.1mm – rozměrový náčrt je na obr.9.



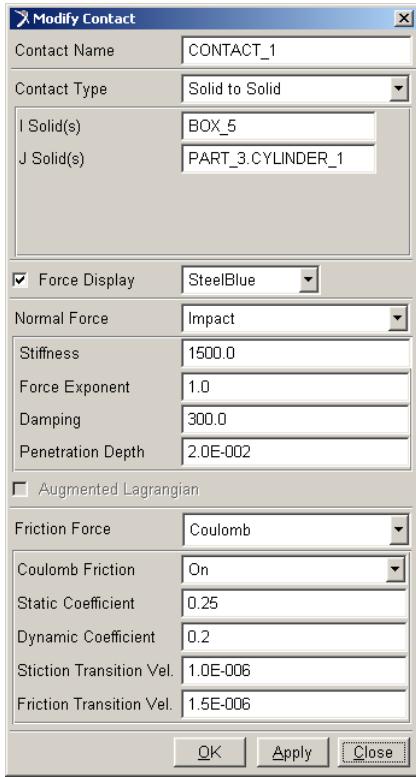
Obr.8: Dynamický model v prostředí Adams



Obr.9: Rozměrový náčrt 3D modelu

Kontakty mezi tyčí a podporami jsou modelovány jako solid to solid. Pro výpočet třecích sil je použit model Coulomb friction implementovaný v prostředí Adams. Další možnosti by bylo použití vlastního modelu tření volbou User defined. Následující tabulka uvádí parametry kontaktů a tření.

	A	B	
Stiffness	1500	1500	[N·mm ⁻¹]
Force exponent	1.0	1.0	[−]
Damping	300	300	[N·mm ⁻¹ ·s]
Penetration depth	0.02	0.02	[mm]
Force friction	Coulomb	Coulomb	
Coulomb friction	ON	ON	
Static coefficient	0.25	0.35	[−]
Dynamic coefficient	0.2	0.3	[−]
Stiction Transition	v_s	1e-6	[mm · s ⁻¹]
Friction Transition	v_f	1.5e-6	[mm · s ⁻¹]



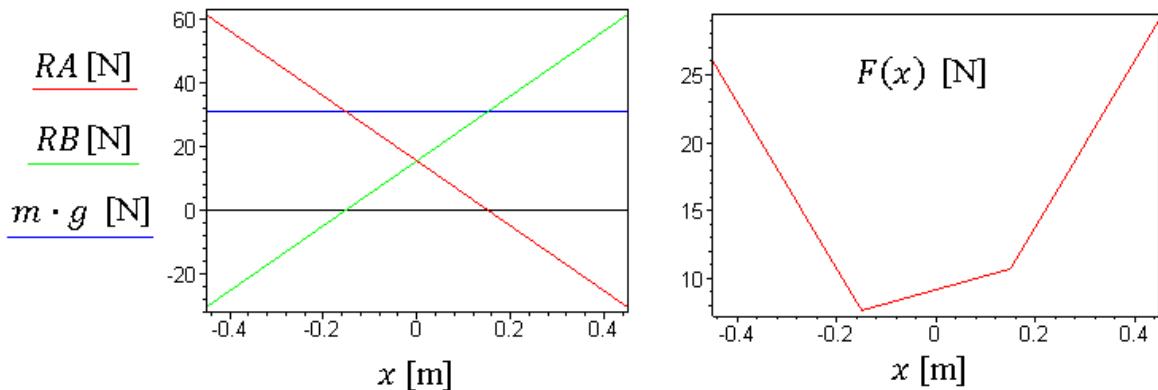
Obr.10: Dialogové okno pro nastavení kontaktu a tření

6 STANOVENÍ VELIKOSTI AKČNÍ SÍLY

Pohyb tyče je podmíněn tím, že akční síla F musí překonat třecí síly v posuvných vazbách (pro výpočet F se předpokládá $\dot{x} = 0$). Poloha tyče pro výpočet síly F se předpokládá v intervalu $(-x_0, x_0)$. Vztah pro sílu F jako funkci polohy tyče pak má tvar

$$F(x) = |RA| \cdot f_{sA} + |RB| \cdot f_{sB} = \left| m \cdot g \cdot \left[\frac{1}{2} - \frac{x}{B} \right] \right| \cdot f_{sA} + \left| m \cdot g \cdot \left[\frac{1}{2} + \frac{x}{B} \right] \right| \cdot f_{sB},$$

přičemž x_0 je počáteční poloha tyče ($x(0) = -x_0$) (obr.1). Velikost síly je pak určena jako $\max(F(x))$, $x \in (-x_0, x_0)$ (obr.12).



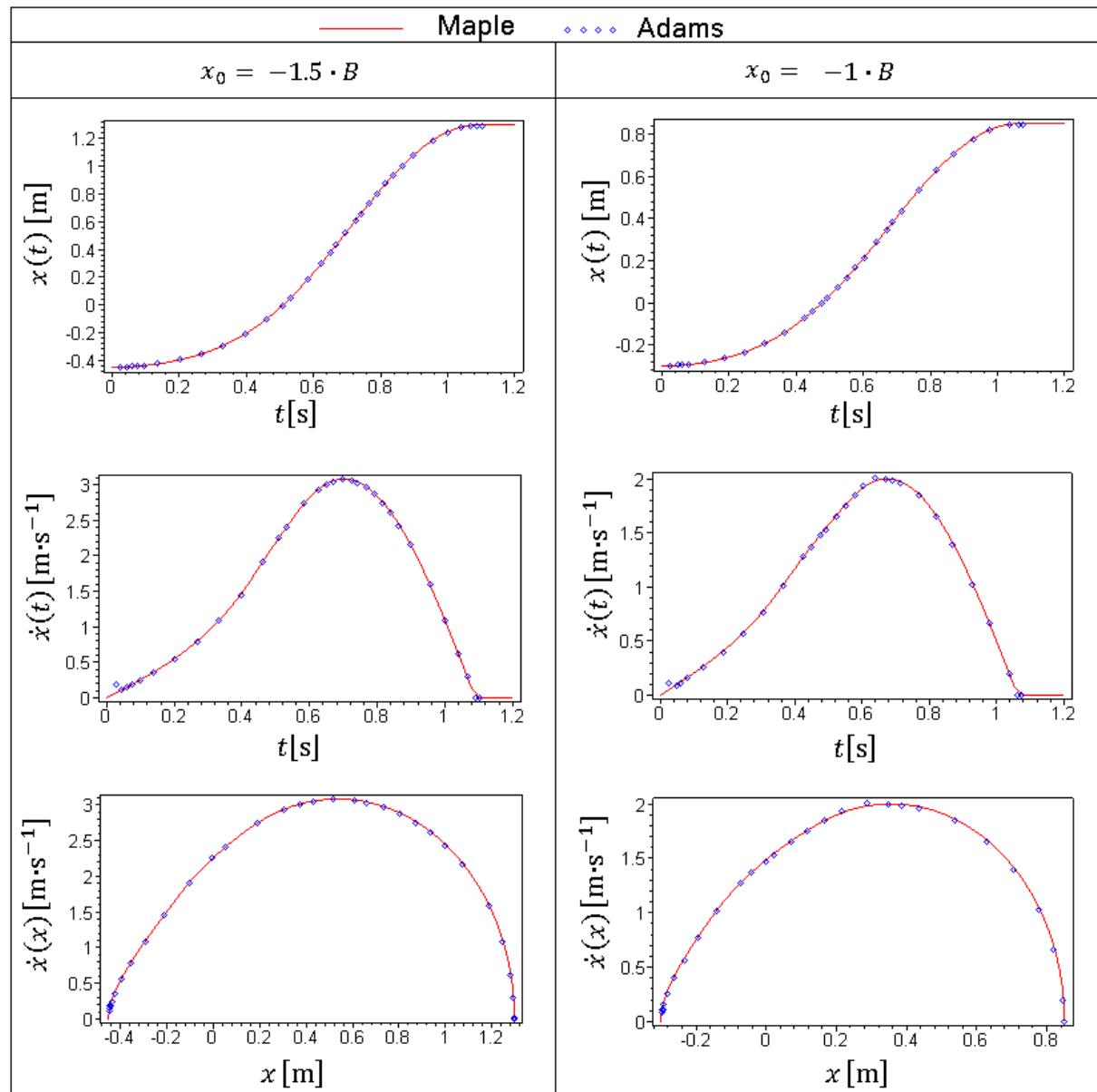
Obr.11: Reakce vazeb a minimální akční síla jako funkce polohy tyče (hodnoty pro počáteční polohu $x_0 = -1.5B$)

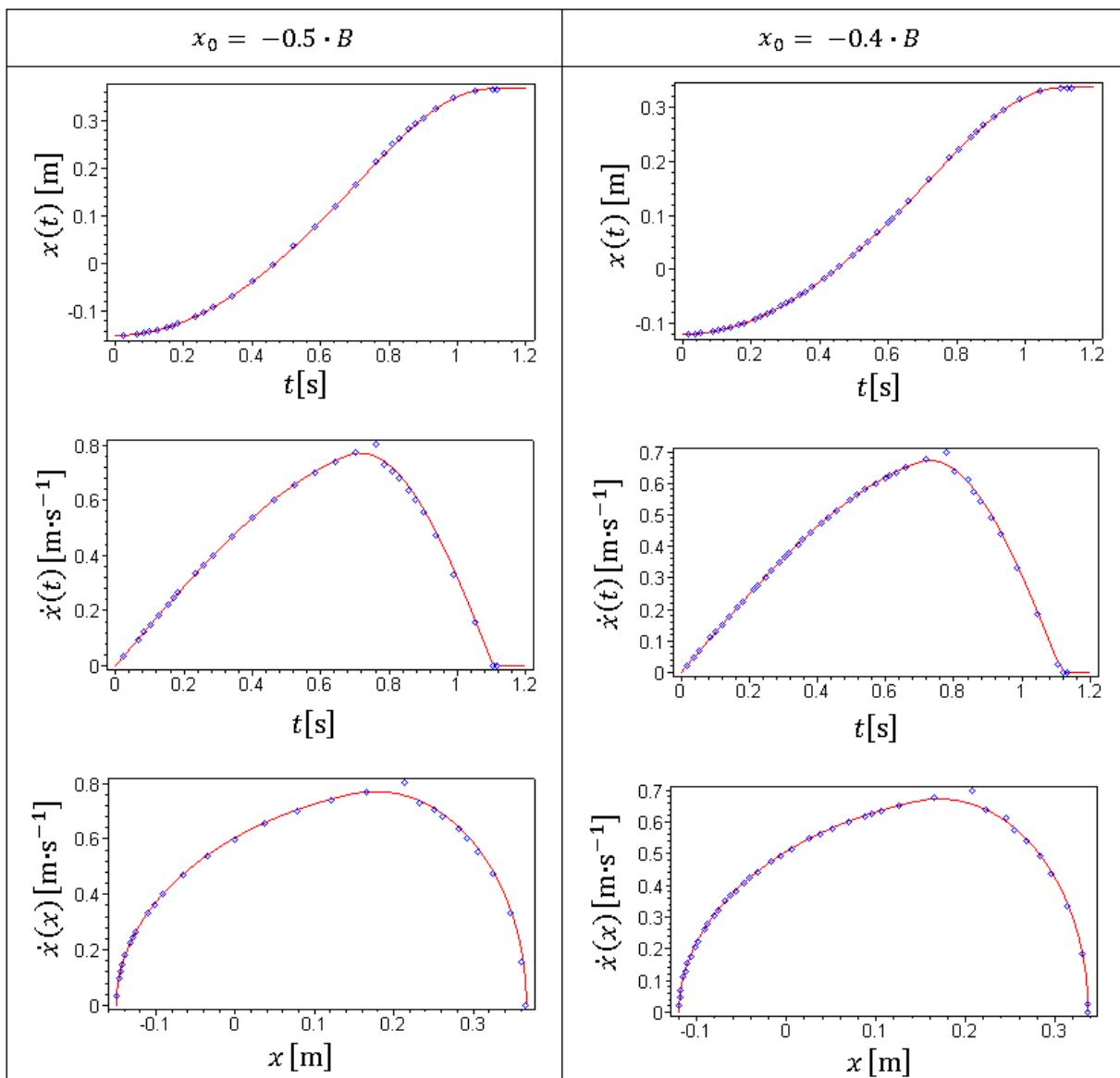
Simulace byla provedena pro čtyři případy počátečních podmínek. Následující tabulka uvádí jejich hodnoty.

	x_0	F	$\dot{x}(0)$
1	$-1.5 \cdot B = -450 \text{ mm}$	29.08 N	0
2	$-1 \cdot B = -300 \text{ mm}$	19.9 N	0
3	$-0.5 \cdot B = -150 \text{ mm}$	10.72 N	0
4	$-0.4 \cdot B = -120 \text{ mm}$	10.41 N	0

7 ZÁVĚR

Jako výstup ze simulace v prostředí Adams byly vygenerovány textové soubory, obsahující funkční hodnoty závislostí $x(t)$, $\dot{x}(t)$ a $\ddot{x}(x)$. Tyto hodnoty byly vyneseny do společných grafů s numerickým řešením v prostředí Maple.





Použitá literatura

1. PERSSON, B. *Sliding Friction: Physical Principles and Applications*. 2. vydání. Springer Science & Business Media, 2013. ISBN 9783662042830.
2. KRAGELSKY, I. V., DOBYCHIN, M. N., KOMBALOV, V. S. *Friction and Wear: Calculation Methods*. Elsevier, 2013. ISBN 9781483145501.
3. JANÍK, J. *Fyzika tření*. Bakalářská práce. Masarykova univerzita Brno, 2008.
4. MSC ADAMS documentation. <http://www.mscsoftware.com/product/adams>

Kontaktní údaje

Ing. Vojtěch Klouček, Ph.D.
 VUTS, a.s.
 Svárovská 619, 460 01 Liberec
 Tel: 485 302 658
 email: vojtech.kloucek@vuts.cz

ANALÝZA KAPACITY MÍSTA PŘIPOJENÍ SPOJOVACÍ VĚTVE NA VÝJEZD Z OKRUŽNÍ KŘIŽOVATKY

CAPACITY ANALYSIS OF THE CONNECTION POINT OF A BYPASS AT AN EXIT FROM A ROUNDABOUT

Ivan Sedlačík, Petr Slabý

Abstrakt

Spojovací větev (bypass) zvyšuje celkovou kapacitu křižovatky tak, že z vjezdu do okružní křižovatky odebírá vozidla a převádí je přímo na výjezd z okružní křižovatky. Aplikace bypassu vede ke snížení ztrátového času při průjezdu křižovatkou a zlepšení úrovně kvality dopravy ÚKD. Článek se zabývá analýzou kapacity místa připojení spojovací větve okružních křižovatek. Kapacity byla stanoveny pomocí mikrosimulačních modelů v programu PTV Vissim.

Klíčová slova: *Kapacita, Délka fronty, Bypass, Vzdálenost konce připojení*

Abstract

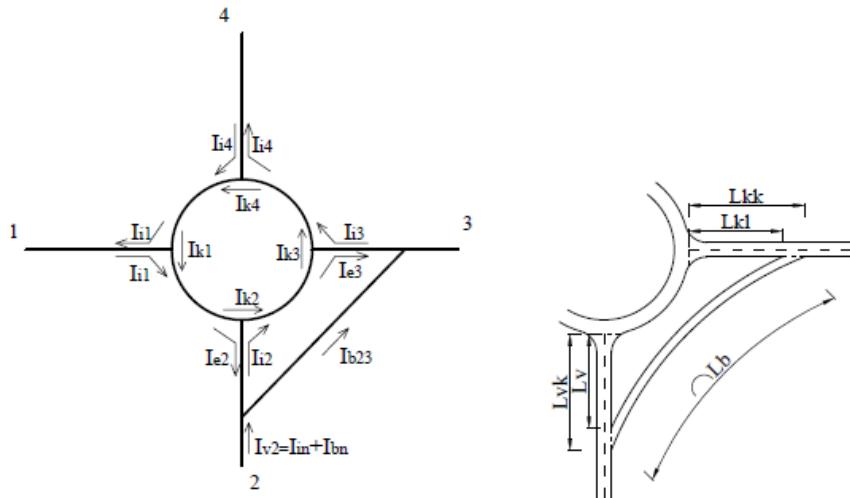
Connecting branch or bypass increases total capacity of an intersection, that takes a part of vehicles performing a maneuver of the first right turn completely out of an intersection area. Application of a bypass leads to reduction delay times at an intersection and improve the quality of transport UKD. The article deals with analysis of the capacity of the connection point of a bypass into the exit from roundabouts. Capacity was determined in micro-simulation models in programme PTV Vissim.

Keywords: *Capacity, Queue, Bypass, Distance of connection of bypass to the exit of roundabout*

1 ÚVOD

Spojovací větev (bypass) zvyšuje kapacitu okružní křižovatky přidáním samostatného jízdního pruhu (jednosměrné komunikace) pro odbočení vpravo jedoucích vozidel. Vliv zvýšení kapacity je tím vyšší, čím je vyšší počet vozidel po prvním pravém odbočení na vjezd. Situace na vjezdu do okružní křižovatky musí umožnit včasné vyřazení vozidel do bypassu, stejně jako musí být na výjezdu z bypassu zajištěno plynulé připojení vozidel do nadřazeného dopravního proudu. Kapacita bypassu závisí na kapacitě místa připojení a odpojení bypassu, střední část bypassu má na kapacitu pouze marginální vliv. Délka spojovací větve by měla odpovídat maximální délce fronty vozidel, která se v bypassu vytvoří při dané úrovnové intenzitě. Pokud je délka spojovací větve krátká, může fronta zasáhnout až před místo odpojení vozidel na vjezd, tím pádem dojde ke zvýšení ztrátového času na vjezdu a celkovému snížení ÚKD křižovatky. Totožná situace může nastat na vjezdu, kdy dojde k jeho zahlcení vozidly a kolona zasáhne až před místo odpojení bypassu.

Empirické hodnocení a sledování bypassů bylo zaměřeno na nejjednodušší, ale v praxi nejrozšířenější typ okružní křižovatky (OK typ 1/1) s odpovídající dispozicí bypassů "klín - klín" (Obr. 1). Daný typ byl rovněž vybrán z důvodu jednoznačného určení kritických (tg), následních (tf) a minimálních (t0) časových mezer.



Obr.1: Schéma intenzit, schéma geometrického uspořádání bypassu - typ "klín - klín"

2 KAPACITA MÍSTA PŘIPOJENÍ SPOJOVACÍ VĚTVE

Aby bylo možné stanovit závěr kapacitního posouzení OK je zapotřebí ověřit, zda pro intenzity dopravy na vjezdu není překročena hodnota střední doby zdržení tw dle podmínky pro jednotlivé stupně ÚKD dle [1], [8]:

$$t_w^n \leq t_{w,lim} \quad /2.1/$$

t_w^n - střední doba zdržení vozidla v dopravním proudu (s)

$t_{w,lim}$ - nejvyšší přípustná střední doba zdržení dle požadovaného stupně ÚKD (s)

Pro výpočet kapacity vjezdu na okružní křižovatku i místa připojení bypassu se použije totožný vzorec pro základní kapacitu dle [1], [8]:

$$C_i = 3600 * \left(1 - \frac{\Delta * I_k}{n_k * 3600}\right) n_k * \frac{n_{i,koeff}}{t_f} * e^{-\frac{I_k}{3600} * (tg - \frac{tf}{2} - \Delta)} \quad /2.2/$$

C_i - kapacita vjezdu, místa připojení bypassu (pvoz/h)

I_k - intenzita dopravy na okruhu, výjezdu (pvoz/h)

n_k - počet jízdních pruhů na okruhu, výjezdu

$n_{i,koef}$ - koeficient zohledňující počet pruhů na vjezdu, bypassu

$n_{i,koeff} = 1,00$ - pro jednopruhové vjezdy

$n_{i,koef} = 1,50$ - pro dvoupruhové vjezdy

t_g - kritická časová mezera (s)

t_f - následná časová mezera (s)

$\Delta(t_0)$ - min. časová mezera mezi vozidly jedoucími na okruhu výjezdu (s)

Nutno zdůraznit, že v případě výpočtu kapacity vjezdu na okružní křižovatku se použijí upřesněné vstupní hodnoty dle [1], **pro stanovení kapacity místa připojení bypassu je ale zapotřebí stanovit hodnoty nové.**

2.1 Vstupní hodnoty kapacitního posouzení místa připojení

Neredukované vstupní hodnoty byly zjištěny empirickým vyhodnocením videozáznamů z 25 o celkové délce 21 hodin (Tab. 1).

tg (kritické časové mezery) - byly stanoveny pomocí Raffovy metody a následně ověřeny Modifikovanou metodou maximální věrohodnosti (Troutbeck) dle [3]

tf (následné časové mezery) - byly stanoveny dvěma způsoby: jako průměr časových mezer mezi vozidly vedlejšího dopravního proudu a z odjezdových funkcí vozidel vedlejšího dopravního proudu dle [5]

t0 (minimální časové mezery) - byly stanoveny z odjezdových funkcí vozidel vedlejšího dopravního proudu dle [5]; jedná se o největší časovou mezeru mezi vozidly v hlavním dopravním proudu, kterou ještě vozidlo čekající v podřazeném dopravním proudu nepřijme

Tab. 1: Empiricky zjištěné neredukované vstupní hodnoty

	Raff			Odjezdová fce.			Troutbeck	D	Lkk	Lkl	Lb	Pomalá voz. (%)		Intenzity (pvoz/h)	
	tg (s)	tf (s)	t0 (s)	tg (s)	tf (s)	t0 (s)	tg (s)	(m)	(m)	(m)	(m)	bypass	výjezd	bypass	výjezd
Litoměřice 2012	4,32	2,91	2,87	4,54	3,22	2,93	4,20	35	18	11	66	12,38	5,00	366	320
Mělník 2007	4,20	2,74	2,83	4,17	2,76	2,79	4,20	37	25	15	31	15,70	8,02	420	533
Mělník 2014	3,80	2,73	2,44	4,13	2,91	2,68	-	37	25	15	31	14,24	5,77	349	528
Říčany	3,80	2,61	2,50	4,15	3,32	2,49	4,24	38	26	14	29	2,72	3,56	220	366
Šeberov	3,75	2,63	2,44	4,13	3,43	2,41	3,90	33	44	20	71	1,34	3,35	149	537
Svitavy	-	2,91	-	4,27	3,25	2,64	-	45	50	15	59	0,00	0,25	90	396
Jaroměř	4,00	2,60	2,70	3,85	2,67	2,52	-	32	26	14	76	1,48	2,04	337	393
Teplice	4,67	3,03	3,16	4,88	3,85	2,95	-	34	71	23	105	5,23	6,07	153	595

2.2 Kapacita místa připojení spojovací větev

Kapacita místa připojení bypassu byla stanovena na základě interaktivních modelů v programu PTV Vissim.

Kapacita místa připojení přímo závisí na vzdálenosti konce klínu Lkk. Čím delší je vzdálenost Lkk, tím menší je kritická časová mezera tg. V praxi to znamená, že má řidič lepší výhled z vozidla, tím pádem si dovolí přijmout kratší mezeru mezi vozidly v nadřazeném dopravním proudu. Za pomocí korelace a podmínky, aby rozdíl v kapacitě místa připojení nebyl větší než 50 pvoz/h, byl tento předpoklad shledán jaké rozhodující.

Připojení bývá v praxi nejčastěji provedeno pomocí připojovacího klínu.

Na základě různých geometrických dispozic místa připojení sledovaných bypassů byly zavedeny redukce vstupních hodnot tg, tf a t0 v závislosti na vzdálenosti konce připojovacího klínu Lkk v rozsahu 10 - 40m (Obrázek 1). Pro kapacitní výpočet nelze použít hodnoty uvedené v [1], protože jde o jiný manévr připojení.

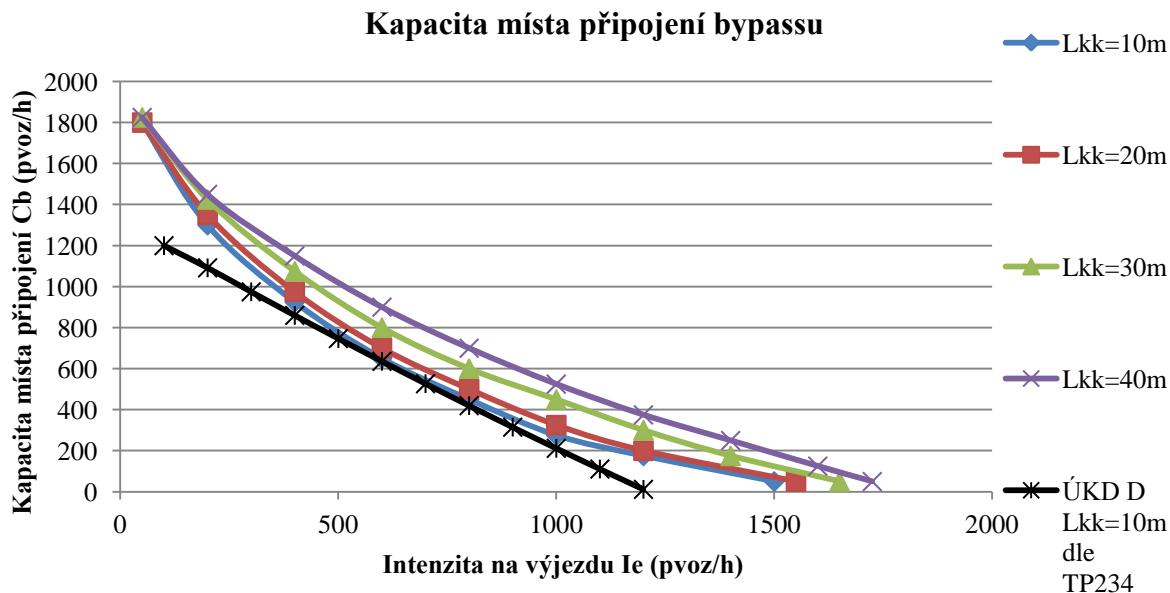
$$t_g = 5 - \frac{L_{kk}}{30} \text{ (s)} \quad /2.3/$$

$$t_f = 2,7 \text{ s} \quad /2.4/$$

$$(t0)\Delta = 3,2 - \frac{0,7}{30} * L_{kk} \text{ (s)} \quad /2.5/$$

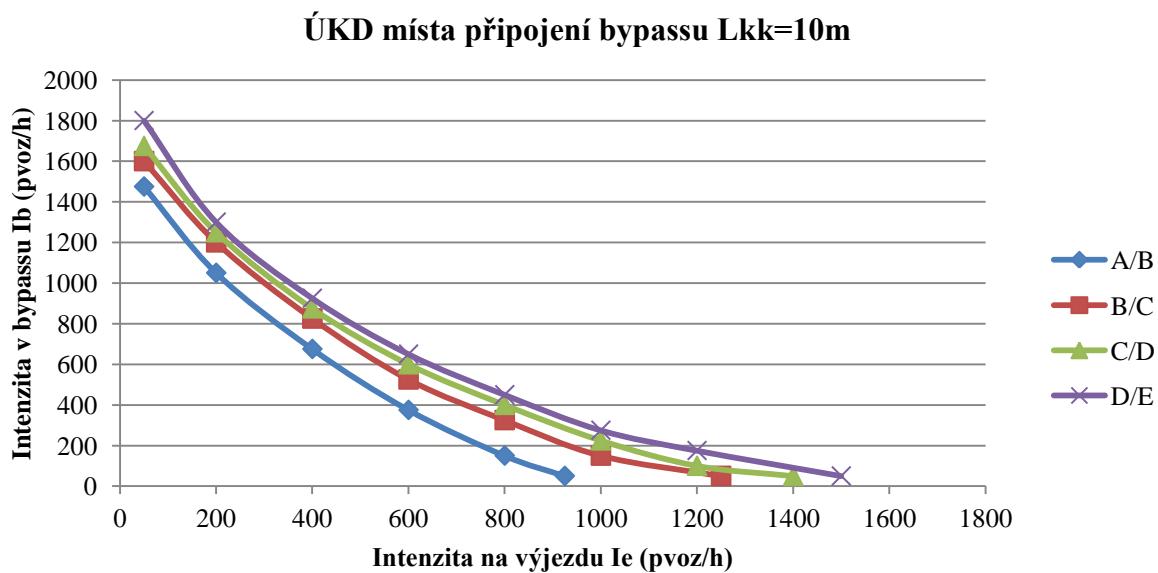
Se zvětšující se vzdáleností konce klínu Lkk narůstá kapacita místa připojení bypassu až o 200 pvoz/h viz graf 1. Níže uvedený graf také porovnává kapacitu stanovenou simulačním programem pro Lkk=10m a stanovenou početně dle vzorce /2.2/. Je zřejmé, že v oblastech

nízkých a vysokých intenzit I_e (0 - 400 pvoz/h a 1000 - 1300 pvoz/h) se simulace více odchyluje od spočtených hodnot. Na vině může být nedostatek empiricky naměřených dat při nízkých nebo vysokých hodnotách.



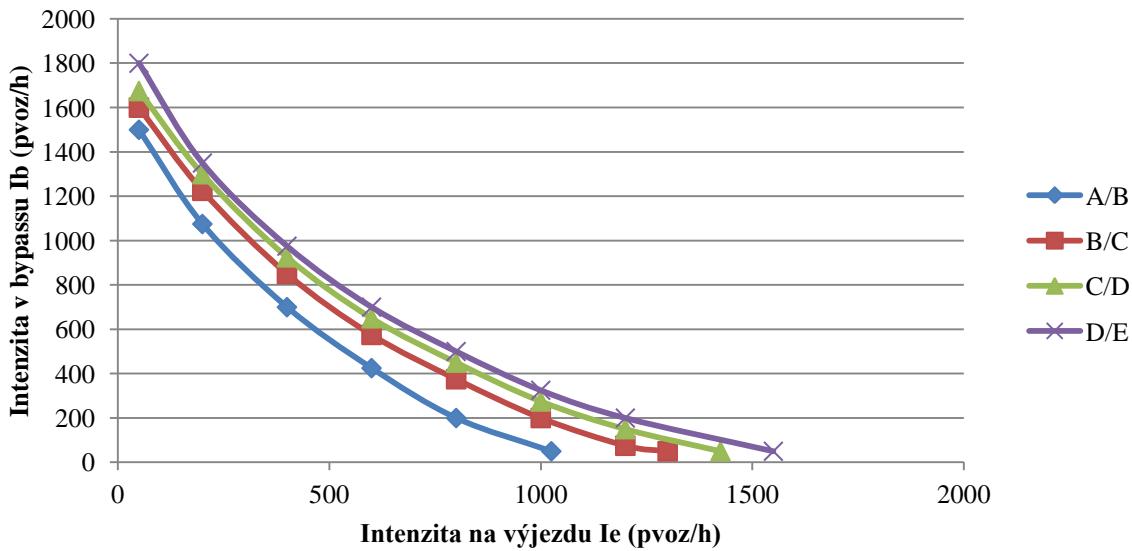
Graf 1: Kapacita místa připojení bypassu v závislosti na Lkk v rozpětí 10 - 40m

Posuzovat kapacitu je nutné vždy v souvislosti s požadovanou úrovní kvality dopravy ÚKD. Z grafů 2 - 5 můžeme odečíst ÚKD místa připojení v závislosti na intenzitě na výjezdu I_e , intenzitě v bypassu I_b a Lkk v rozpětí 10 - 40 m.



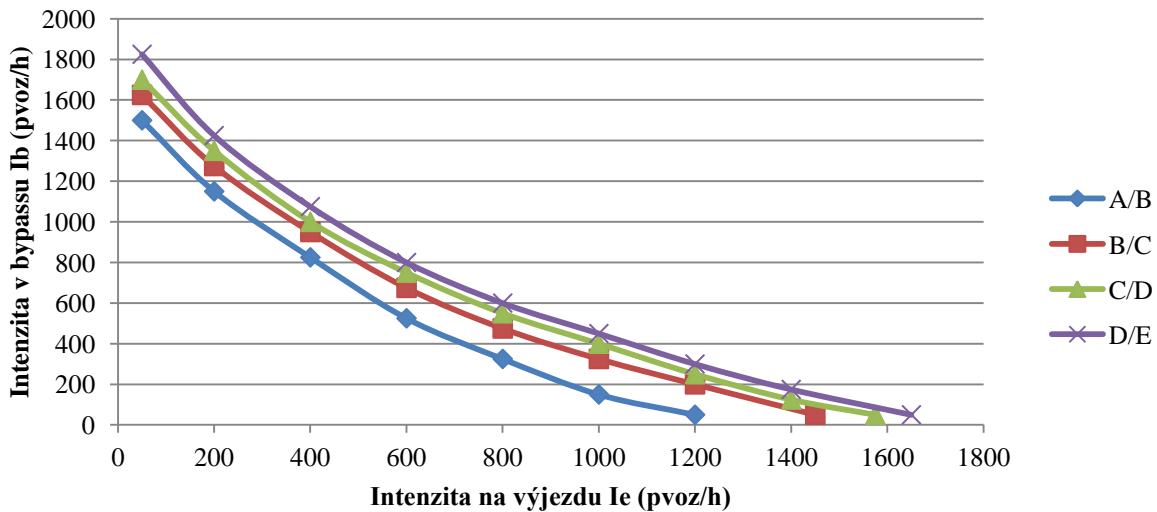
Graf 2: ÚKD místa připojení bypassu Lkk=10m

ÚKD místa připojení bypassu Lkk=20m

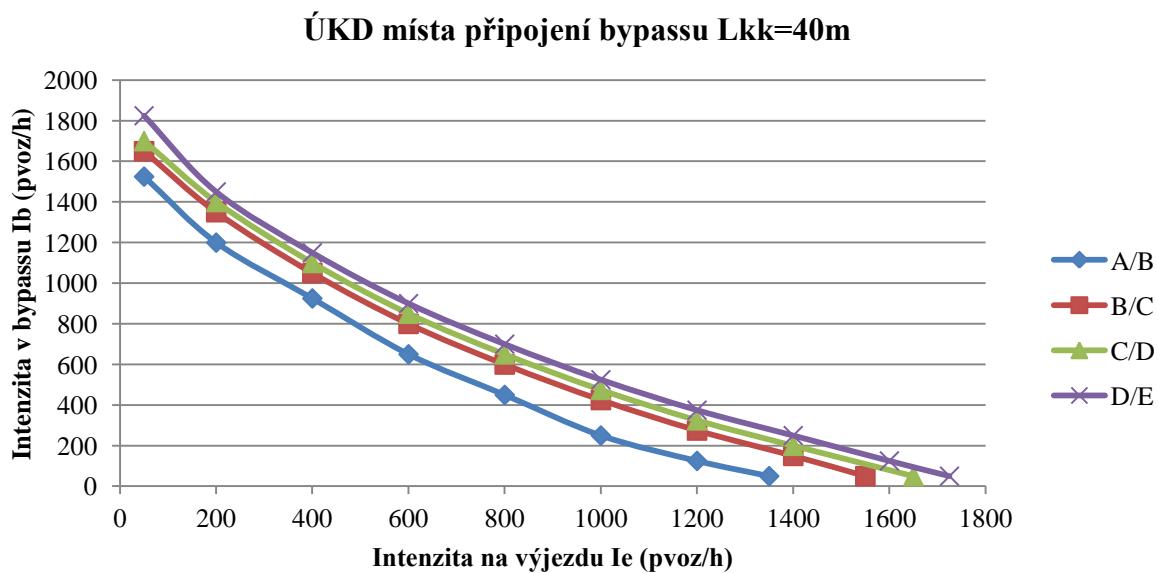


Graf 3: ÚKD místa připojení bypassu Lkk=20m

ÚKD místa připojení bypassu Lkk=30m

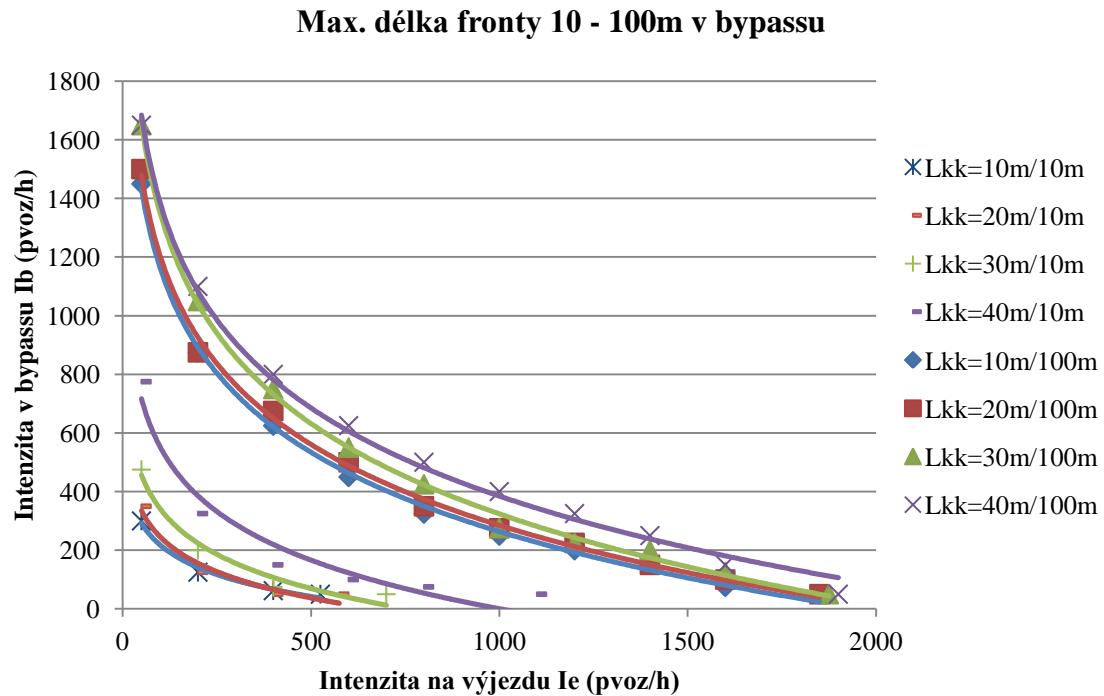


Graf 4: ÚKD místa připojení bypassu Lkk=30m



Graf 5: ÚKD místa připojení bypassu Lkk=40m

Důležitým prvkem kapacitního posouzení místa připojení je délka fronty, která se vytvoří v bypassu; maximální délku fronty 10 - 100m lze v závislosti na intenzitách vozidel a Lkk odečíst z grafu 6.



Graf 6: Max. délka fronty 10 - 100m v bypassu v závislosti na Lkk v rozpětí 0 - 40m

3 ZÁVĚR

Pro efektivní využití bypassu je důležité správně navrhnout připojení do výjezdové větve. Kapacitu místa připojení určuje, kromě intenzit vozidel, vzdálenost konce klínu Lkk, která nám definuje, jak velkou kritickou časovou mezeru tg je řidič ochoten přijmout. Pokud dojde

k situaci, že se bypass zaplní čekajícími vozidly, je třeba navrhnout v místě připojení spojovací větve připojovací pruh nebo samostatný pruh. Výzkum má za cíl navrhnout komplexní způsob stanovení kapacity bypassu jako celku a doplnit o něj předpisy týkající se kapacity okružních křižovatek.

Poděkování

Tento příspěvek byl vypracován v rámci grantu Studentské grantové soutěže ČVUT č. SGS14/043/OHK/1T/11.

Použitá literatura

1. Luděk Bartoš a kol.: TP234 Posuzování kapacity okružních křižovatek, EDIP, s.r.o., 2011, 56s, ISBN 978-80-87394-02-01.
2. Luděk Bartoš a kol.: TP188 Posuzování kapacity neřízených úrovňových křižovatek, EDIP, s.r.o., 2007, 64s, ISBN 978-80-902527-6-9.
3. RNDr. Martin Hála, CSc., Odhadování kritických odstupů na neřízených křižovatkách metodou maximální věrohodnosti, Udržitelná výstavba 2; ČVUT, Fakulta stavební, Praha, 2006, 196s, ISBN 80-01-03605-7.
4. Mojmír Pavlík, Aplikace modelování provozu na okružních křižovatkách, Diplomová práce; ČVUT, Fakulta stavební, Praha, 2007, 134s.
5. Schnabel, Lohse: Grundlagen der Straßenverkehrstechnik und der Verkehrsplanung, transpress VEB Verlag für Verkehrswesen, Berlin, 2011, 1284s, ISBN 978-3-410-20399-5.
6. Doc. Ing. Petr Slabý, CSc, Ing. Ivan Sedlačík; Kapacita spojovacích větví okružních křižovatek, Příspěvek na konferenci Mariánské Lázně 2013 - Navrhování a posuzování křižovatek na pozemních komunikacích, Mariánské Lázně, 2013, 80s, ISBN 978-80-87394-09-0.
7. ČSN 736102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích +Změna Z1, Český normalizační institut, 2007, 181s
8. HBS; Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, FGSV, Köln, 2005, 299s, ISBN 978-3-941790-35-3.

Kontaktní údaje

Ing. Ivan Sedlačík

Katedra silničních staveb, Fakulta stavební, ČVUT v Praze

Thákurova 7, 166 29 Praha 6

tel.: (+420) 22435 4413

e-mail: ivan.sedlacik@fsv.cvut.cz

Doc. Ing. Petr Slabý, CSc.

Katedra silničních staveb, Fakulta stavební, ČVUT v Praze

Thákurova 7, 166 29 Praha 6

tel.: (+420) 22435 4416

e-mail: slabý@fsv.cvut.cz

UŽITÍ APLIKACE EXCEL PŘI TVORBĚ PROGRAMOVÉHO MODULU PODPORUJÍCÍHO NÁVRH NALISOVANÉHO SPOJE NÁBOJE S HŘÍDELEM

EXCEL PROGRAMME USED AS SUPPORT OF DESIGN OF HUB AND SHAFT CONNECTION WITH OVERLAP

Jan Kolínský, Ján Kmec

Abstrakt

Tento příspěvek popisuje programovou podporu konstrukčního návrhu lisovaného spoje náboje a hřídele s přesahem. Je zde popsán základní princip práce se vstupními daty, rozšíření vstupů materiálových, konstrukčně návrhových, normativních a konstitutivních fyzikálních vztahů. Příspěvek popisuje algoritmizaci návrhu spojení a s tím kladené požadavky na uživatele, jedná se jednak o zadání konkrétních požadovaných rozměrů, ale také o volby určitých možností přístupu k návrhu a kontrole spojení. Úkolem skriptu v programu Excel je pak těmto volbám vyhovět a provést patřičné výpočty tak, aby uživatel v každém kroku viděl, všechny v daný okamžik relevantní hodnoty pro návrh.

Klíčová slova: uložení s přesahem, návrh, výpočet, kontrola, Excel

Abstract

This paper describes the program that supports design of connection of hub and shaft with overlap. Basic operations of the input data are described as well as operations with material characteristics and normative and constitutive physical relations. The paper describes the design of algorithmic links and was repeated demands to the user first, to enter specific desired dimensions, but also the choice of certain options of approach to design and check of the connection. The task of the script in Excel is to meet these conditions and make the necessary calculations so that the user can see all the relevant values for design at each step immediately.

Key words: connection with overlap, design, calculation, checkup, Excel

1 ÚVOD

Samotná koncepce a tvorba programu pro podporu návrhu konstrukčního řešení navazuje na předcházející krok, kterým byl teoretický rozbor a metoda výpočtu. Předmětem tohoto programu je návrh nalisovaného spojení náboje a hřídele, ale jednotlivé použité vztahy zde již nebudou široce diskutovány a odvozovány, spíše v tomto příspěvku bude pojednáno o jejich začlenění do kontextu postupu výpočtu.

V úvodu ještě zmíníme samotnou volbu programové platformy pro řešení dané úlohy. Původní volba směřovala k programovacímu prostředí Matlab, ale určité licenční omezení především na straně potencionálních uživatelů, výrobních podniků, tuto volbu znevýhodnilo. Uvažovali jsme také o prostředí Octave, jež je volně šířitelné a výpočtovým aparátem by bylo dostačné, dosud však nedisponuje možností tvorby uživatelských rozhraní, což by značně zkomplikovalo ovládání programu uživatelům, kteří běžné výpočtové programovací jazyky neznají.

Právě široká rozšířenost, tedy prakticky neexistující reálné licenční omezení, možnost snadného zadávání vstupů a čtení výstupů nás přivedlo k vytvoření programu na bázi tabulkového procesoru Excel.

2 ZÁKLADNÍ FUNKČNÍ POPIS PROGRAMU

Celý program je koncipován tak, aby sledoval po sobě následující kroky návrhu spojení hřídele s nábojem nalisováním s přesahem. Jednotlivé kroky budou popsány v následující kapitole 4, nyní je zde jen výčtem zmíníme, aby bylo snazší dálé sledovat rozlišení jednotlivých vstupů programů.

Jednotlivými ucelenými kroky programu jsou:

1. Návrh vnějšího průměru hřídele především s ohledem na přenášený krouticí moment.
2. Návrh jmenovitých rozměrů uložení, jmenovitý průměr hřídele, šířka náboje a vnější průměr náboje.
3. Výpočet minimálního přesahu uložení pro zajištění funkce spoje.
4. Návrh uložení, tj. návrh tolerančního pole hřídele, tolerančního pole náboje a stupně přesnosti.
5. Kontrola zajištění funkce spoje.
6. Pevnostní kontrola.

Každý z těchto kroků vyžaduje vstupy od uživatele a poskytuje data, která jsou konečná a slouží také jako vstup pro další krok.

3 VSTUPY PROGRAMU

Celý program využívá čtyřech základních typů údajů, které svou architekturou propojuje ve funkční celek.

Prvním typem údajů jsou materiálové vlastnosti, jsou to údaje jako Youngův modul pružnosti nebo dovolené napětí, resp. mez kluzu materiálu. Mezi tyto údaje řadíme i součinitel tření. Ve schématu na Obr. 1 jsou tyto údaje uvedeny v modrému poli.

Druhým typem údajů, s kterými program pracuje, jsou přímo zadávané parametry konstruktérem, rozměry nebo například přenášený krouticí moment. Ve schématu na Obr. 1 jsou tyto údaje uvedeny v zeleném poli.

Třetím typem je volba konstruktéra z možností nebo normativu. Jde např. o volbu tolerančního pole hřídele nebo náboje. Jedná se vstup volený uživatelem, ale jeho hodnota je nominálně daná normativním předpisem, který je jako datový podklad součástí programu. Podobně je nutné volit z několika možností postupu výpočtu. Některé hodnoty jsou například vzájemně propojeny vztahem, ale nelze říci, že je vždy jeden volen a další dopočítáván, někdy je to naopak, záleží na konstrukčních okolnostech. V takových případech je nutné zvolit postup řešení z několika možností. Ve schématu na Obr. 1 jsou tyto údaje uvedeny ve žlutém poli.

Čtvrtým typem údajů jsou konstitutivní fyzikální vztahy, na základě kterých probíhají výpočty. Program nepředpokládá, že by běžný uživatel do těchto vztahů zasahoval, přesto je nutné je považovat za modifikovatelnou součást celého programového nástroje. Ve schématu na Obr. 1 jsou tyto údaje uvedeny v šedém poli.

Výstupy jednotlivých kroků jsou ve schématu na Obr. 1 uvedeny na bílém pozadí v červeném lemování.



Obr.1: Schéma programového modulu

4 PODROBNÝ POPIS PROGRAMU

Popis programu schematicky vystihuje Obr. 1, kde jednotlivé uzavřené obdélníky vystihují kroky 1 – 6 dle odstavce 2. Pro schematizaci programu nebylo využito standardních algoritmizačních značek, neboť se nejedná o klasický algoritmus, ale spíše je zde schéma uvedeno pro pochopení souvislostí zadávaných a dopočítávaných veličin.

V prvním kroku probíhá výpočet průměru hřídele z požadovaného krouticího momentu (zeleně), případně by mohl být krouticí moment stanoven z výkonu a otáček [2]. Z požadovaného krouticího momentu a dovoleného tečného napětí materiálu (modře) program spočte modul průřezu v krutu (šedě) jako požadovaný parametr hřídele. Pokud volí konstruktér (žlutě) dutý hřídel, existují teoreticky tři možnosti dalšího zadání: poměr vnitřního a vnějšího průměru d/D , nebo volit vnitřní nebo vnější průměr a dopočítat zbylý průměr. Z logiky věci je zřejmé, že v případě dutého hřídele nelze volit vnější průměr menší, než je průměr odpovídající plnému hřídeli – program toto případné chybné zadání hlídá chybovým hlášením. Výstupem tohoto kroku je tedy minimální průměr hřídele, který může konstruktér ponechat nebo zvětšit dle vlastního požadavku na jmenovitý průměr spojení. Předpokládá se volba dle řady normalizovaných průměrů např. Ra 10.

Dalším krokem je uvedení vnějšího průměru náboje (zeleně), to je údaj od konstruktéra, který obvykle respektuje funkční vlastnosti součásti, např. ozubeného kola. Program provede návrh šírky spoje, kdy se nejedná o přímý výpočet, ale doporučení, které musí konstruktér upravit. Po tomto kroku tedy program disponuje všemi třemi klíčovými rozměry uložení.

V dalším kroku program počítá potřebný tlak ve spojení na základě zadaného součinitele tření (modře) a krouticího momentu (modře v prvním kroku) [1]. Součinitel tření program předpokládá s minimální hodnotou 0,1 pod tuto hodnotu a nad hodnotu 0,3 upozorní uživatele na nepravděpodobnou hodnotu součinitele tření. Po stanovení minimálního tlaku ve spojení je na základě zadaného Youngova modulu pružnosti E (modře) dopočítán minimální přesah spojení náboje a hřídele [3], [5]. Minimální potřebný přesah je hlavním výstupem tohoto kroku programu.

Při známém minimálním potřebném přesahu konstruktér v dalším kroku volí (žlutě) konstruktér toleranční pole díry a hřídele a stupeň přesnosti tak, aby byl splněn požadavek minimálního přesahu. K této volbě slouží datový list na druhém listu sešitu, kde volbu konstruktér provádí zaškrtnutím příslušného řádku, kdy první verze programu předpokládá využití tolerančního pole H jednotné díry. Program formou chybového hlášení na hlavní listu programu ohlídá splnění minimálního přesahu a dále uvede všechny mezní rozměry hřídele a náboje dle rozměru, tolerančního pole a stupně přesnosti. Program sám vyhodnotí nejmenší možný přesah a maximální možný přesah z mezních rozměrů náboje a díry.

Následujícím krokem je kontrola funkce spoje dle uvedeného provozního součinitele k (modře) [3]. Program při této kontrole vychází z rozměrů stanovených v minulém kroku, napočte minimální pracovní tlak ve spojení a za využití součinitele tření (zadáno dříve) a plochy spojení stanoví, zda je přenášený krouticí moment větší než požadovaný. Dle této kontroly spojení vyhoví nebo nevyhoví z hlediska funkčnosti.

Další kontrola je prováděna z hlediska pevnosti, jsou uvažovány dvě hypotézy pevnostních podmínek: τ_{\max} a σ_{\max} [4]. Program provede za využití deformačních podmínek výpočet hlavních napětí a ty příslušným způsobem využije ke stanovení redukovaných napětí pro porovnání se zadaným (modře) dovoleným napětím, případně mezí pevnosti.

Výstupem z toho kroku programu je vyhovění (nebo nevyhovění) podmínek dvou pevnostních hypotéz.

5 DOPLŇUJÍCÍ POZNÁMKY

Řešení uvedené problematiky v aplikaci Excel dle uvedeného schématu je funkční, přesto by současnou verzi programu bylo vhodné doplnit datovými listy pro obecně všechny kombinace

tolerančních polí díry a hřídele se všemi možnými stupni přesnosti. S ohledem na uživatelskou přehlednost by toto řešení bylo komplikovanější než předpoklad využití tolerančního pole H jednotné díry.

Dále předpokládáme doplnění možnosti volit součinitele tření z nabídky s popisem kombinací materiálů, podobně součinitel provozního zatížení bude v budoucnu volen dle typu zatížení, nyní je zadáván hodnotou (např. pulzující průběh zatížení $k = 2$).

Na programu probíhají ověřovací výpočty modelových úloh a probíhá jeho odladění především s ohledem na uživatelskou přehlednost. Je třeba poznámenat, že výpočet proběhne při změně jakéhokoliv údaje, proto je třeba poměrně dost podmínek kontrolovat samostatnými buňkami, které v případě nesouladu nebo nevyhovění podmínek uživatele informují o kolizi. Především postup návrhu samotného uložení zatím není odladěn pro všechny možné přístupy, kdy se předpokládá postup výběru tolerančního pole H jednotné díry následná volba možné výrobní přesnosti pro hřídel a v dalším kroku, by již měl program nabídnout vhodné toleranční pole přesnost pro náboj. Program zatím není přizpůsoben pro jiný postup návrhu, byť jich je obecně celá řada možných.

Další předpokládanou modifikací programu je zahrnutí přenášení axiální síly spojením hřídele a náboje, což primárně u aplikace zubových čerpadel není zásadní, ale při využití výpočtu pro spojení ozubených kol se šíkmými zuby se jeví jako účelné. Poté bude v prvním kroku doplněn požadovaný krouticí moment ještě o axiální sílu, primárně volenou 0.

6 ZÁVĚR

Naše pracoviště bylo osloveno hlavním řešitelem v rámci řešení projektu TAČR Zubová čerpadla nové generace, abychom se podíleli na tvorbě prakticky využitelného nástroje pro práci konstruktérů v oblasti návrhu zubových čerpadel. V rámci tohoto řešení byly formulovány klíčové úlohy, jednou z nich je spojení náboje a hřídele s přesahem. Po podrobné analýze problému a stanovení všech zásadních teoretických a funkčních vztahů jsme přistoupili k sestavení aplikace v prostředí programu Excel, která krok za krokem provede konstruktéra hlavními body návrhu spojení náboje a hřídele. Díky otevřenosti programu a širokému licenčnímu pokrytí nakonec považujeme využití tohoto formátu za vhodné, byť našim standardním programátorským návykům zcela neodpovídá. Pro uživatele považujeme možnost sledovat souvislosti jednotlivých rozměrů a dopočtených parametrů spojení na jednom listu aplikace, při okamžitém přepočtení při změně zadaných hodnot za velmi přínosnou. Předpokládáme, že obdobně přistoupíme k dalším formulovaným úlohám konstrukčních uzlů a návrhu funkčních částí.

Poděkování

Tento článek vznikl za podpory projektu TAČR č. TA04010579.

Použitá literatura

1. DILLINGER, J. A KOL. *Moderní strojírenství pro školu a praxi*. Praha: Sobotáles s.r.o., 2007. ISBN 978-80-86706-19-1.
2. HOSNEDL, S. *Obecné strojní části I*. Plzeň: ZČU, 2012. ISBN 978-80-261-0125-3.
3. SHIGLEY, J., MISCHKE, CH., BUDYNAS, R., *Konstruování strojních součástí*. Brno: VUT, Nakladatelství VUTIUM, 2010. ISBN 978-802142629-0.
4. HÁJEK, E., REIF, P., VALENTA, F. *Pružnost a pevnost I*. Praha: SNTL/ALFA, 1988. 04-224-88.
5. HOSCHL, C. *Fyzikální a matematické modely v mechanice deformovatelných těles*. Praha: ÚTAM, Dům techniky ČSVTS, 1988.

Kontaktní údaje

Ing. Jan Kolínský, Ph.D.

Vysoká škola technická a ekonomická, Katedra strojírenství

Okružní 10, 37001 České Budějovice

Tel: 775173983

Email: kolinsky@gmail.com

NÁVRH TESTOVACÍCH PARAMETRŮ PROGRAMOVÉHO MODULU SPOJENÍ NÁBOJE S HŘÍDELEM

DESIGN TEST PARAMETERS PROGRAMMING MODULE HUB CONNECTION WITH SHAFTS

Ján Kmec, Jan Habich, Pavel Nousek

Abstrakt

Příspěvek řeší problematiku spojení hřídele s nábojem pomocí přesahu jako návod k algoritmizaci postupu a vzorový číselný příklad k ověření funkčnosti interaktivního programu. Přináší komentář k postupu, k definici vstupů a k posuzování výsledků. Výchozí teorie tlustostěnných nádob je využita k formulaci praktických technických výpočtů pro přímé reálné využití konstruktérem.

Klíčová slova: spoj hřídele s nábojem, tlakový, lisovaný, přesah

Abstract

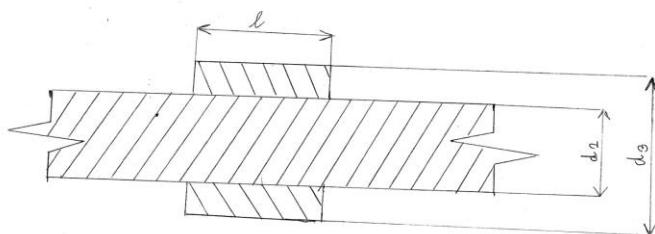
The article deals with the issue of shaft-hub connection using interference as a guide to the process of algorithmic model and a numerical example to verify the functionality of the interactive program. Bringing comment on the process to define inputs and assessing the results. Initial theories of thick-walled containers are used to formulate practical technical calculations for the direct real use by designer.

Key words: connection shafts with hub, pressure, press, overlap

1 ÚVOD

Řeší se spoj hřídele s nábojem pomocí přesahu. Provozní tangenciální a axiální síly mezi nábojem kola a hladkým hřídelem jsou přenášené výhradně třením vlivem předpětí v materiálech po montáži spoje nalisováním. Nutno stanovit potřebný přesah a zvolit odpovídající výrobní přesnost (lícování).

K návrhu spoje je nezbytný geometrický popis konstrukčního uzlu a požadované výkonové parametry:



Obr. 1.1 Hřídel s nábojem

P (kW) – jmenovitý přenášený výkon

n (min^{-1}) – konstantní jmenovité otáčky

d₂ (mm) – vnější průměr hřídele v místě spoje

d_3 (mm) – nejmenší vnější průměr náboje (např. u ozubeného pastorku jeho patní průměr
 l (mm) – délka válcové stykové plochy mezi nábojem a hřídelem

Pokud řešitel zná číselné hodnoty všech těchto parametrů spoje, může software po jejich zadání rovnou přikročit k výpočtu minimálního potřebného přesahu

V případě předběžné studie výhodnosti spoje s přesahem může konstruktér znát zatím jen výkonové parametry a geometrii předběžně kvalifikovaně odhadnout podle bodu 2

Předpoklad řešení: vstupní veličiny pro návrh spoje:

$$\text{Výkon} \quad P=33\text{kW} \quad (1.1)$$

$$\text{Otáčky} \quad n = 3000 \text{ min}^{-1} \quad (1.2)$$

2 ZJEDNODUŠENÝ NÁVRH PRŮMĚRU HŘÍDELE

Předpoklad řešení:

- dimenzujeme z prostého krutu při zanedbání konkrétních okolností reálné konstrukce, zejména vlivu provozních sil na věnec kola (tangenciálních, radiálních a axiálních)
- předběžné zanedbání ohybu a budoucích vrubových účinků odstupňování hřídele připustíme při zvětšení návrhové hodnoty statické bezpečnosti $k = 2 - 4$

Vstupní data:

- volba materiálu hřídele a zadání hodnoty zaručené meze kluzu (minimální hodnota z literatury)

Ocel 11 500

$$R_e = (240 - 290) \text{ MPa} \quad (2.1)$$

- volba návrhové statické bezpečnosti (doporučeno volit $k = 2 - 4$)

$$k = 4 \text{ (pro hřidel čerpadla je důležitá vysoká tuhost)} \quad (2.2)$$

- volba součinitel snížení dovoleného napětí při míjivém zatížení ($C_{II} = 0,85$ pro R_m do 500 MPa nebo $C_{II} = 0,75$ pro R_m nad 500 MPa)

$$C_{II} = 0,85 \quad (2.3)$$

Výpočet:

$$\tau_K = \frac{M_K}{W_K} \leq \tau_D \quad (2.4)$$

$$\tau_K = \frac{\sigma_D}{\sqrt{3}} \cong 0,57 \cdot \sigma_D \quad (2.5)$$

$$\sigma_{DII} = \frac{R_e}{k} \cdot C_{II} = \frac{245}{4} \cdot 0,85 = 52,06 \text{ MPa} \quad (2.1);(2.2);(2.3) \Rightarrow (2.6)$$

$$\tau_{DII} = 0,57 \cdot \sigma_{DII} = 29,67 \text{ MPa} \quad (2.6) \Rightarrow (2.7)$$

$$W_K = \frac{\pi \cdot d^3}{16} \geq \frac{M_K}{\tau_{DII}} \quad (2.8)$$

$$d \geq \sqrt[3]{\frac{16 \cdot M_K}{\pi \cdot \tau_D}} \quad (2.8) \Rightarrow (2.9)$$

$$M_K = \frac{P}{\omega} = \frac{P}{2 \cdot \pi \cdot n} = \frac{33000}{2 \cdot \pi \cdot \frac{3000}{60}} = 105,04 \text{ Nm} \quad (1.1); (1.2) \Rightarrow (2.10)$$

$$d \geq \sqrt[3]{\frac{16 \cdot M_K}{\pi \cdot \tau_D}} = \sqrt[3]{\frac{16 \cdot 105,04}{\pi \cdot 29,67 \cdot 10^6}} = 0,02622 \text{ m} = 26,22 \text{ mm} \quad (2.7); (2.10) \Rightarrow (2.9) = (2.11)$$

3 VOLBA JMENOVITÝCH ROZMĚRŮ SPOJE

a) Vnější průměr hřídele

- zásada technologičnosti a vyměnitelnosti je dodržena respektováním normalizované řady tzv. normálních délkových rozměrů

Vstup do SW: zvolte řadu Ra a zadejte jmenovitý průměr hřídele v místě spoje jako nejbližší vyšší normalizovanou hodnotu

$$\text{Ra10: } d_2 = 32 \text{ mm} \quad (3.1)$$

b) Nejmenší vnější průměr náboje

- volí konstruktér s ohledem na funkci řešeného zařízení, někdy jako násobek průměru hřídele, např. $d_3 = (1,5 - 2).d_2$

Vstup do SW: zvolte vhodně d_3

$$d_3 = 50 \text{ mm} \quad (3.2)$$

c) Styková délka spoje

- volí konstruktér s ohledem na funkci řešeného zařízení, někdy jako násobek průměru hřídele, např. $l = (0,8 - 1,2).d_2$

Vstup do SW: zvolte vhodně l

$$l = 40 \text{ mm} \quad (3.3)$$

4 VÝPOČET MINIMÁLNÍHO PŘESAHU PRO ZAJIŠTĚNÍ FUNKCE SPOJE

Předpoklady řešení:

- hřídel je plný, tzn. ne dutý. Do konvenčních výpočtových vztahů teorie tlustostěnných tlakových nádob by se tedy dosazoval vnitřní průměr hřídele $d_1 = 0$. Protože neřešíme

výpočtový aparát k pevnostní kontrole nádoby s vnějším přetlakem, tak ani návrh přesahu s touto možností nepočítá

- hřidel je vyroben z tvárné konstrukční oceli, za modul pružnosti materiálu v tahu (Youngův modul) proto dosazujeme standardní průměrnou hodnotu

$$E = 2,1 \cdot 10^5 \text{ MPa} \quad (4.1)$$

- ve spoji je jediná styková plocha, stykový tlak „p“ proto v rámci zpřehlednění zápisů neindexujeme číslicí, platí $p = p_2$
- provozní zatížení ve stykové ploše může být kromě tangenciálního i axiální, spoj pak musí odolat vzájemnému posunu (pootočení) od jejich vektorového součtu
- *vstup do SW:* zadejte axiální zatížení spoje (nebo nula)

$$F_a = 0 \text{ N} \quad (4.2)$$

- při návrhu nutno předpokládat provozní přetěžování a nepřesný odhad vstupů:
- *vstup do SW:* zadejte požadovanou bezpečnost proti prokluzu (doporučeno volit $k_s = 1,5 - 2$)

$$k_s = 1,8 \quad (4.3)$$

- podmínky smykového tření ve válcové stykové ploše za relativního klidu vyjadřuje součinitel sevření „v“ (ný). Číselně na straně bezpečnosti odpovídá součiniteli smykového tření „f“, v praxi je vhodné ho testovat experimentálně; odborná literatura se shoduje na zaručeně nejmenší hodnotě pro kovové materiály $f = 0,1$.
- *vstup do SW:* zadejte součinitel sevření (tření), volte minimálně 0,1; víc pouze ve zdůvodněném a ověřeném případě (až do 0,25)

$$f = 0,1 \quad (4.4)$$

Výpočet:

výpočtová smyková síla

$$F_v = \sqrt{F_t^2 + F_a^2} \quad (4.5)$$

$$F_t = \frac{2 \cdot M_K}{d_2} = \frac{2 \cdot 105,04}{0,032} = 6565 \text{ N} \quad (2.10);(3.1) \Rightarrow (4.6)$$

$$F_v = \sqrt{6565^2 + 0^2} = 6565 \text{ N} \quad (4.2);(4.6) \Rightarrow (4.5) = (4.7)$$

teoretický potřebný stykový tlak

$$F_v \cong \pi \cdot d_2 \cdot l \cdot p_t \cdot f \quad (4.8)$$

$$p_t = \frac{k_s \cdot F_v}{\pi \cdot d_2 \cdot l \cdot f} \quad (4.8) \Rightarrow (4.9)$$

$$p_t = \frac{1,8 \cdot 6565}{\pi \cdot 0,032 \cdot 0,04 \cdot 0,1} = 29,39 \cdot 10^6 \text{ Pa} = 29,39 \text{ MPa} \quad (3.1);(3.3);(4.3);(4.4);(4.7) \\ \Rightarrow (4.9) = (4.10)$$

potřebný přesah průměru

$$\Delta d_2 = \frac{p \cdot d_2}{E} \cdot \frac{2 \cdot d_3^2}{d_3^2 - d_2^2} \quad (4.11)$$

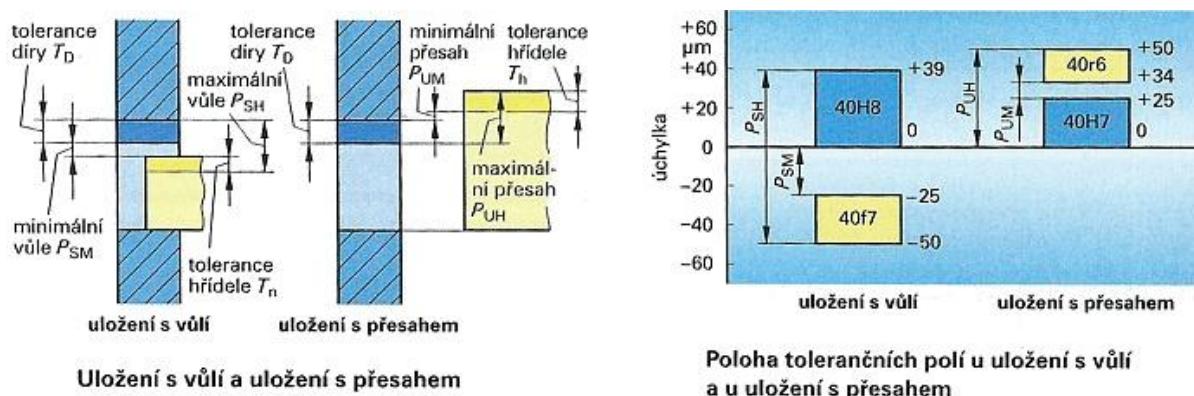
$$\Delta d_2 = \frac{29,39 \cdot 32}{2,1 \cdot 10^5} \cdot \frac{2 \cdot 50^2}{50^2 - 32^2} = 0,0152 \text{ mm} = 15,2 \mu\text{m}$$

(3.1);(3.2);(4.1);(4.10)
=>(4.11)=(4.12)

5 NÁVRH ULOŽENÍ SOUČÁSTÍ

Předpoklady řešení:

- řešitel má k dispozici lícovací tabulky rozměrů pro všeobecné strojírenství a disponuje informacemi o výrobní přesnosti dosažitelné v technologických podmínkách firmy
- přesah zajistíme volbou stupňů přesnosti v pořadí díra/náboj a nalezením vhodných poloh tolerančních polí pro záruku přesahu materiálů hřídele a náboje před montáží



Obr. 5.1 a 5.2 Uložení a polohy tolerančních polí Dostupné z: DILLINGER, J. A KOL. *Moderní strojírenství pro školu a praxi*. Praha: Sobotáles s.r.o., 2007. ISBN 978-80-86706-19-1

- z technologických důvodů upřednostňujeme lícování v soustavě jednotné díry, tzn. výhradní poloha tolerančního pole díry „H“
- výsledkem řešení je kromě zápisu zvoleného uložení spoje i číselná hodnota maximálního možného přesahu při náhodné montáži největšího dovoleného hřídele (hmr = horní mezní rozměr) do nejmenší dovolené díry (DMR = dolní mezní rozměr)

Postup:

a) volba lícování díry

vstup do SW: zvolte technologicky dosažitelný stupeň přesnosti jednotné díry H a zadejte číselné hodnoty mezních úchylek v mikrometrech (je doporučeno volit IT6 až IT8)

IT8 – 32H8:

EI = 0 μm – dolní mezní úchylka díry

ES = +39 μm – horní mezní úchylka díry

b) volba lícování hřídele

výpočet minimální dolní mezní úchylky hřídele

$$ei_{min} = ES + \Delta d_2 = (+39 + 15,2) \mu\text{m} = +54,2 \mu\text{m}$$

vstup do SW: zvolte stupeň přesnosti hřídele (doporučeno volit o 1 stupeň přesnější, tj. nižší než u díry) a zvolte polohu tolerančního pole tak, aby jeho dolní mezní úchylka byla stejná nebo větší než $ei_{min} = (vypsat)$; zadejte číselné hodnoty mezních úchylek hřídele

IT7 – 32u7:

$ei = +60 \mu\text{m}$ – dolní mezní úchylka hřídele

$es = +85 \mu\text{m}$ – horní mezní úchylka hřídele

c) maximální možný přesah při montáži

$$\Delta d_{2max} = es - EI = (+85 - 0) \mu\text{m} = 85 \mu\text{m} \quad (5.1)$$

maximální stykový tlak (využitím přímé úměrnosti mezi přesahem a stykovým tlakem)

$$p_{max} = p_t \cdot \Delta d_{2max} / \Delta d_{2t} = 164,35 \text{ MPa} \quad (4.10);(4.12);(5.1) \Rightarrow (5.2)$$

výstup SW: pro zvolené uložení 32H8/u7 vychází maximální přesah průměru 85 μm a maximální stykový tlak 164,35 MPa

6 PEVNOSTNÍ KONTROLA SPOJE S PŘESAHEM

Předpoklady řešení:

- limitní je mezní stav pružnosti na vnitřním povrchu náboje při použití maximálního přesahu během montáže, tzn. hrozí „roztržení“ náboje vlivem prvního (tangenciálního) hlavního napětí σ_{t2}^{II} při současném radiálním působení stykového tlaku
- řešíme nejprve 1. hlavní napětí (tj. absolutně největší) ve stěně tlustostěnné tlakové nádoby s vnitřním přetlakem podle konvenčních vztahů PPII, jde o namáhání tahové
- uvažujeme rovinou napjatost na kritickém vnitřním povrchu náboje, tj. 3. hlavní napětí (osové) předpokládáme rovno nule
- pro určení redukovaného napětí v náboji používáme vhodnou pevnostní hypotézu podle stavu materiálu náboje:
 - pro materiál ve stavu tvárném je optimální energetická teorie smykových napětí HMH, protože dává až o 15% objektivnější výsledky než tradiční teorie maximálních smykových napětí (Guestova hypotéza τ_{max}) a přitom je v souladu s experimenty.
 - pro materiály ve stavu křehkém je vhodnější teorie maximálních normálových napětí (hypotéza σ_{max})
- v případě neúspěšné pevnostní kontroly SW doporučí optimalizaci návrhu konstruktérem a celé řešení se opakuje

Vypočet:

a) pro tvárné materiály

$$\sigma_1 = \sigma_{t2}^{II} = p_{max} \cdot \frac{d_3^2 + d_2^2}{d_3^2 - d_2^2} = 164,35 \cdot \frac{50^2 + 32^2}{50^2 - 32^2} = 392,39 \text{ MPa} \quad (5.2);(3.1);(3.2) \Rightarrow (6.1a)$$

$$\sigma_2 = -p_{max} \quad (6.2a)$$

$$\sigma_{red} = \sigma_{redHMH} = \sqrt{\sigma_1^2 + \sigma_2^2 - \sigma_1 \cdot \sigma_2} \quad (6.3a)$$

$$\sigma_{redHMH} = \sqrt{392,39^2 + (-164,35)^2 - 392,39 \cdot (-164,35)} \quad (6.1a);(6.2a) \Rightarrow (6.3a)$$

$$\sigma_{redHMH} = 495,45 \text{ MPa} \quad (6.3a) = (6.4a)$$

$$\sigma_{red} = R_e(\text{mez kluzu}) = \sigma_{max} \quad (6.5a)$$

b) pro křehké materiály

$$\sigma_{\text{red}} = \sigma_{\text{red}\sigma\max} = \sigma_1 \quad (6.1\text{b})$$

$$k_{\text{skut}} = \frac{\sigma_{\max}}{\sigma_{\text{red}}} > k_{\min} \quad (6.2\text{b})$$

$$\sigma_{\max} = R_{\text{mt}}(\text{mez pevnosti v tahu}) = \sigma_{\max} \quad (6.3\text{b})$$

Vstup do SW (nezávislý na uživateli)

$k_{\min} = 1,7$ až 2 (bezpečnost vůči mezi kluzu tvárného materiálu)

- často se připouští i $1,5$; někdy dokonce jen $1,2$; méně nikdy

$k_{\min} = 2,5$ až 5 (bezpečnost vůči mezi pevnosti křehkého materiálu)

- menší hodnoty platí pro oceli, např. kalené, větší hodnoty pro odlevané materiály, největší pro šedou litinu

$$k_{\text{skut}} = 305/495,45 = 0,616 < 1,7 \text{ až } 2 \Rightarrow \text{nevyhovuje (záměr testovacího příkladu)}$$

Výstup SW:

- vypíše poslední výsledek
- vypíše poslední vstup příslušný k použitému materiálu
- vypíše formulace závěru na základě vyhodnocení nerovnosti:
 - a) navržené konstrukce za daných podmínek vzhledem k meznímu stavu pružnosti **vyhovuje**
 - b) navržené konstrukce za daných podmínek vzhledem k meznímu stavu pružnosti **nevyhovuje** – proveďte optimalizaci návrhu

7 OPTIMALIZACE NÁVRHU SPOJE S PŘESAHEM

- program se spustí znova a obsluze (řešiteli) budou doporučeny vhodné úpravy zadávaných parametrů přímo ovlivňujících výsledek řešení:
 - a) zvětšení jmenovitého průměru hřídele, průměru náboje nebo délky stykové plochy = většinou konstrukčně nevhodné
 - b) zmenšení potřebného stykového tlaku omezením spolehlivosti výsledku (nižší k_s , větší f) = potenciálně nebezpečné
 - c) zpřesnění výroby (menší maximální přesah) = optimální řešení (doporučený 1. krok optimalizace)
 - d) volba únosnějšího materiálu náboje = nemívá výrazný efekt a často působí technologické problémy

2. verze testovacího příkladu:

Úprava podle bodu c) aplikací opačného extrému (reálně nejpřesnější výroby)

- díra 32H6
- hřidel 32r5
- maximální přesah $\Delta d_{2\max} = 45 \mu\text{m}$
- redukované napětí $\sigma_{\text{redHMH}} = 262,27 \text{ MPa}$
- skutečná bezpečnost $k_{\text{skut}} = 1,16 > 1,2 \Rightarrow \text{nevyhovuje}$
konstrukce je na praktické hranici použitelnosti, spíše nevyhovující

3. verze testovacího příkladu:

Optimalizace geometrie a bezpečnosti návrhu:

$l = 50$ mm (úprava průměru většinou bývá konstrukčně a provozně nevýhodná)

$k_s = 1,6$

$f = 0,12$

- díra 32H6
- hřidel 32p5
- maximální přesah $\Delta d_{2\max} = 37 \mu\text{m}$
- redukované napětí $\sigma_{\text{redHMH}} = 215,76 \text{ MPa}$
- skutečná bezpečnost $k_{\text{skut}} = 1,40 < 1,2 \Rightarrow \text{vyhovuje}$

konstrukce po provedených úpravách volených parametrů vzhledem k meznímu stavu pružnosti vyhovuje se statickou bezpečností 1,4

8 ZÁVĚR

Předložený příspěvek přehledně řeší konstrukční návrh, fyzikální a matematický model problému a základní kroky algoritmizace včetně doporučených formulací dialogu výpočetního software s konstruktérem. To by mělo přispět k dokončení úkolu, k zavedení prakticky orientovaného SW do průmyslové praxe a v konečném důsledku ke zrychlení inženýrské práce při přípravě a plánování výroby.

Použitá literatura

1. BOLEK, A., KOCHMAN, J. *Části strojů*. Praha: SNTL, 1989. 04-202-89.
2. LEINVEBER, Jan a Pavel VÁVRA. *Strojnické tabulky: pomocná učebnice pro školy technického zaměření*. Úvaly: Albra, 2003. ISBN 80-86490-74-2.
3. ŘASA, Jaroslav a Josef ŠVERCL. *Strojnické tabulky pro školu a praxi*. Praha: Scientia, 2004. ISBN 80-7183-312-6.
4. ŘASA, Jaroslav a Josef ŠVERCL. *Strojnické tabulky: pro školu a praxi*. Praha: Scientia, 2007. ISBN 978-80-86960-20-3.
5. DILLINGER, J. A KOL. *Moderní strojírenství pro školu a praxi*. Praha: Sobotáles s.r.o., 2007. ISBN 978-80-86706-19-1

Kontaktní údaje

Doc. Ing. Ján Kmec, CSc.

Vysoká škola technická a ekonomická, Katedra strojírenství

Okružní 10, 37001 České Budějovice

Tel: 775 867 035

Email: doc.kmec@gmail.com

ACCIDENT STATISTICS OF SINGLE TRACK VEHICLES

Martin Kobosil, Luboš Nouzovský

Abstract

The paper is focusing on safety of single track vehicles, particularly motorcycles, and illustrates accident statistics in the Czech Republic. The number of registered motorcycles and their accidents is growing every year. The number of motorcyclist fatalities is stagnant, which is an unfavourable signal due to the Czech Republic strategic road safety documents and their aims. Statistic reveals that compared to the expectations, other road users cause higher number of accidents involving motorcyclists than motorcyclists themselves. The fact is also that motorcyclist accidents are more severe due to the lower level of their passive safety.

Keywords: *single track vehicles, accident statistics, safety, accident causes*

1 INTRODUCTION

Traffic accident statistics are important and interesting source for safety evaluation of transport system. When dealing with single track vehicles (STV) safety, it is important to statistically analyze accident data. Statistics can serve to get overview and help to predict accident rates, to support statements or to find problematic areas and relations, which might lead to explanation of some phenomenon. Limiting factor for accident rate analysis is available information. This paper is based on figures published by Police of the Czech Republic and Ministry of Transport of the Czech Rep., however some figures are disrupted by legislation changes.

2 BASIC INDICATORS OF ACCIDENT STATISTICS

2.1 Progress in number of registered vehicles

Number of registered automobiles and motorcycles continuously grows, as shown in Table 1. Year-on-year percentage growth of registered motorcycles is even higher than registered automobiles. In year 2009 is visible significant drop in vehicle registrations growth caused by worldwide financial crisis in autumn 2008.

Tab. 1: Registered motorcycles and automobiles in Czech Republic in years 2006 – 2015 [2]

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012 ¹⁾	2013	2014	2015
Registered STV	822 703	860 131	892 796	903 346	924 291	944 171	976 911	977 197	998 816	1 046 467
Year-to-year STV registrations growth	3.61 %	4.55 %	3.80 %	1.18 %	2.32 %	2.15 %	-	3.50 %	2.21 %	4.77 %
Registered automobiles	4 108 610	4 280 081	4 423 370	4 435 052	4 496 232	4 581 642	4 706 325	4 729 185	4 833 386	5 115 316
Year-to-year automobile registrations growth	3.79 %	4.17 %	3.35 %	0.26 %	1.38 %	1.90 %	-	3.22 %	2.20 %	5.83 %

1) Figures to date 1. 7. 2013 - due transition to the new vehicle evidence system in Czech Republic's Central Vehicle Register

Figures in Table 2 show progress in numbers of registered motorcycles in Czech Republic in relation to engine capacity. From the data is noticeable increasing popularity of motorcycles

with engine capacity between 50 and 125 ccm³. Into this category belongs mainly motorcycles category scooter, whose popularity increases particularly in bigger agglomerations. In recent years has highest risk motorcycle group with engine capacity over 125 ccm³ year-to-year growth around 4 percent per year. This means approximate year-to-year growth of around 12,000 vehicles.

Tab. 2: Registered 125 ccm³ motorcycles in Czech Republic [2]

	2009	2010	2011	2012¹⁾	2013	2014	2015
STV with engine capacity 51 ccm³ - 125 ccm³	66 085	69 205	72 747	83 442	85 935	95 318	107 316
Year-to-year growth (STV with engine capacity 51 ccm³ - 125 ccm³)	-	4.72 %	5.12 %	-	18.13 %	10.92 %	12.59 %
STV with engine capacity over 125 ccm³	363 896	376 902	390 750	411 686	410 569	423 122	451 625
Year-to-year growth (STV with engine capacity over 125 ccm³)	-	3.57 %	3.67 %	-	5.07 %	3.06 %	10.00 %

1) Figures to date 1. 7. 2013 - due transition to the new vehicle evidence system in Czech Republic's Central Vehicle Register

2.2 Accident data analysis and their consequences

Following table represents only motorcycle accidents data showing number of involved motorcycles and consequences of accidents. Progress in accidents is being analyzed from year 2009 deliberately, due to introducing higher limit in reporting obligation of traffic accident.

In the long-term traffic accidents involving single track vehicles have highest severity. The most severe in terms of motorcyclist deaths was year 2010, but on the other hand in that year have happened less amount of serious injuries. Overall most tragic year was 2011 as shown in Diagram 1. The most successful year was 2013 with least amount of fatalities and serious injuries. In 2015 were killed 90 motorcyclists, which is of 24 more than in mentioned year 2013.

Tab. 3: Number of motorcycle accidents and their consequences (within 24 h) [1]

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Number of accidents involving motorcyclist	3 170	2 795	3 153	3 143	3 124	3 319	3 501
Fatalities	88	96	78	90	66	89	90
Serious injuries	627	506	583	511	496	534	486
Slight injuries	2 009	1 809	2 007	1 934	2 060	2 096	2 246
Uninjured	797	704	775	811	821	888	986

Overall number of affected people by traffic accidents approximately corresponds with number of involved motorcyclists. Difference is caused due to different number of billion passengers.

In figure 1 is shown number of fatalities and serious injuries over the years. These consequences are playing a major part in overall economic losses and from society point of view are perceived as the most tragic.

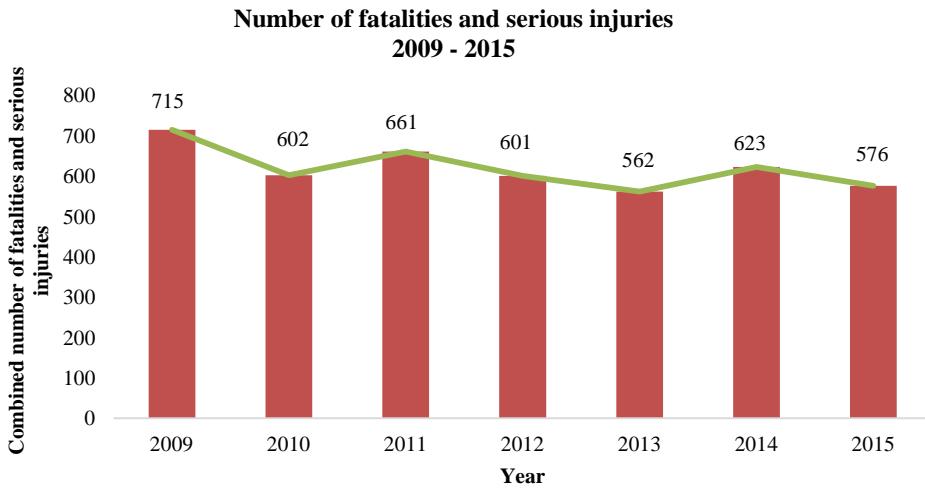


Figure 1: Development of the number of killed and seriously injured people [1]

3 TRAFFIC ACCIDENT SEVERITY AND OTHER INDICATORS

Traffic accident severity is given by the number of killed people per 1000 traffic accidents. When studying number of fatalities in cars, we can observe noticeable decreasing trend over the years. This trend is caused mainly by substantial improvements in two track vehicles safety. Unfortunately motorcycles are not following this trend, because their passive safety depends particularly on suitable clothing and helmet. [2]

Motorcyclist participation in overall number of traffic accident fatalities in 2014 was 14%. This is the second highest value since 1993 and it means that nearly every eighth killed person during traffic accident was motorcyclist. In 2013 was this value 11%. [2][3][4]

Consequences of traffic accidents for car passengers are much lower than for motorcyclists. The highest risk group of all road users is motorcyclists. Figure 2 shows comparison of traffic accident severity with numbers of killed people for selected vehicle types. According to official statistics are motorcyclist accidents even more severe than accidents with pedestrians. [1]

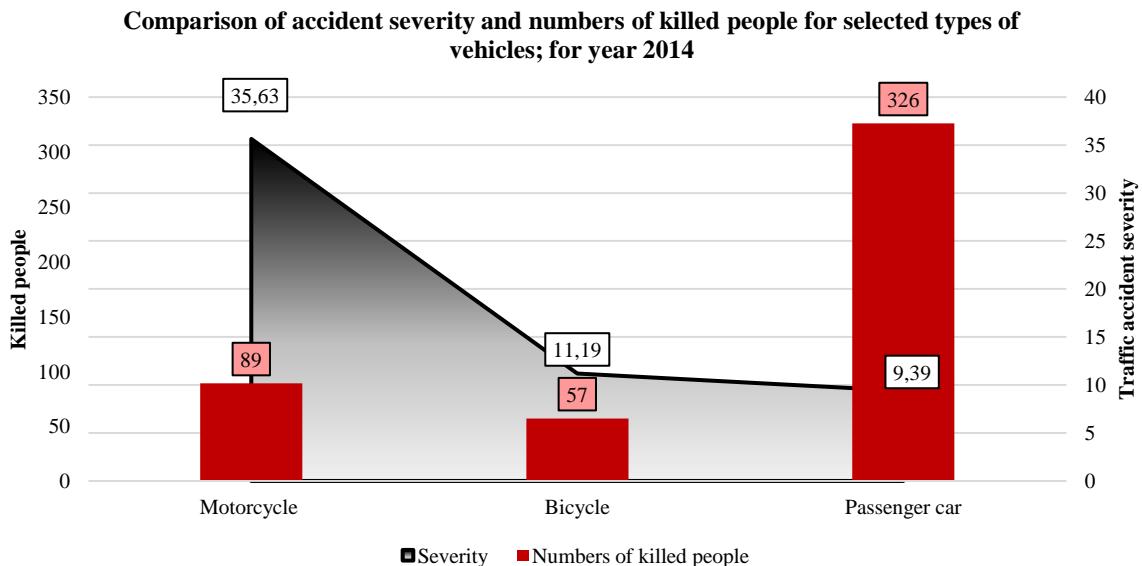


Figure 2: Comparison accident's severity and number of killed person [1]

Although most of the people die in cars, severity of car accidents is nearly 3.5 times lower than for motorcycles, which means that motorcycle driver has almost 3.5 times higher probability of death in traffic accident than car driver. Most common accident causes at accidents caused by motorcyclist are unsuitable speed according to road condition, failing in keeping safety distance behind vehicle and losing control over vehicle. Main causes of accidents caused by motorcyclists in 2014 are summarized in table 4.

Tab. 4: The main causes of accidents caused by motorcycle driver [1]

	Number of accidents	Percentage representation [%]
Unsuitable speed according to pavement condition	472	29
Failing in keeping safety distance behind vehicle	189	12
Losing control over vehicle	172	11
Not paying full attention to driving	132	8
Unsuitable speed according to road condition	128	8
Unsuitable speed according to vehicle and cargo on-road performance	119	7

Figure 3 shows ratio of accidents caused and not caused by motorcyclists. In 2014 motorcyclists caused 1620 accidents from total of 3319 accidents with motorcyclist participation. This statement is in divergence with arguments, that motorcyclists are responsible for all of their accidents. In 2014 died through the fault of motorcyclists 58 drivers.

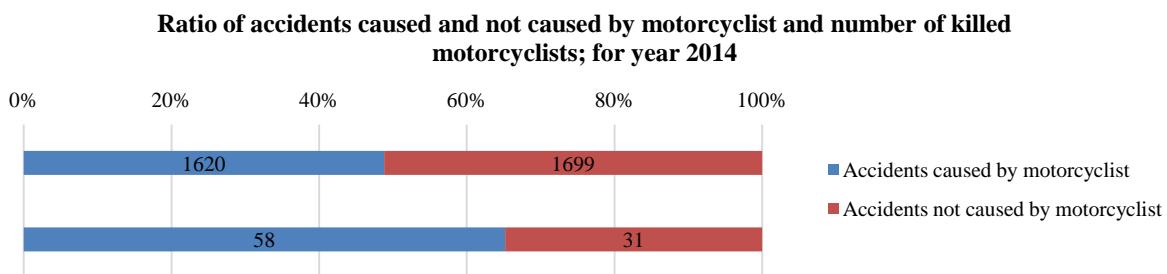


Figure 3: The ratio of accidents and deaths caused and not caused by motorcyclists [1]

4 TIME DISTRIBUTION AND DRIVER AGE

When studying time distribution of accidents and drivers' age, results show that the most tragic month from the point of motorcyclist deaths is June. Lowest numbers of motorcyclist deaths are noted from November to February. [4]

The most tragic day from the point of motorcyclist deaths is Saturday. Lowest numbers of motorcyclist deaths are notes on Wednesday and Thursday. In the course of the day was highest occurrence of motorcyclist deaths noted between 3 to 6 pm. [4]

Most of the motorcyclist drivers killed during accidents in last years was between 35 and 44 years old. Age group has been continuously moving upwards over the last years. Years before was the most frequent age group of killed motorcyclists between 25 and 30 years old. [1][4]

In the end can be summarized that motorcyclists are the highest-risk road users group, their numbers are growing and opportunities for securing their safety are much lower than for car drivers.

5 CONCLUSION

This paper is focusing on single track vehicles safety, particularly on motorcycles, and introduces accident statistics in the Czech Republic. Numbers of registered motorcycles and their accidents are continuously growing each year. The number of killed motorcyclists is stagnant, which is not a good signal due to the Czech Republic strategic road safety documents and their aims. It shows that compared to the expectations, other road users cause higher number of accidents involving motorcyclists than motorcyclists themselves. The fact is also that motorcyclist accidents are more severe due to the lower level of their passive safety.

Sources

1. Statistics of accidents [online]. Police of the Czech Rep. 2015 [cit. 2015-08-10]. URL: <http://www.policie.cz/clanek/statistika-nehodovosti-900835.aspx>
2. KOBOSIL, Martin. Základní ekonomická analýza nehod jednostopých motorových vozidel. Děčín, 2015. Bachelor thesis. CTU in Prague. FTS.
3. Annual report of transportation 2013. Prague: Ministry of Transport, 2013. ISSN 1801-3090. URL: https://www.sydos.cz/cs/rocenka_pdf/Rocenka_dopravy_2013.pdf
4. Statistics of motorcycles [online]. 2013 [cit. 2015-08-20]. URL: <http://www.ibesip.cz/data/web/soubory/statistika/CR/2012/motocykliste.pdf>

Contact Details

Ing. Martin Kobosil

Faculty of Transportation Sciences, CTU in Prague

Department of Forensic Experts in Transportation

Horská 3, 128 03 Praha 2, Czech Republic

email: kobosmar@fd.cvut.cz

MATEMATICKÝ MODEL JEDNOROZMĚRNÉHO KONTINUUA VE STAVU KOMBINOVANÉHO OHYBOVĚ-KROUŽIVÉHO KMITÁNÍ

MATHEMATICAL MODEL OF ONE-DIMENSIONAL CONTINUUM IN THE STATE OF COMBINED BENDING-GYRATORY VIBRATION

Petr Hrubý, Pavla Židková

Abstrakt

Základním stavebním prvkem dynamických modelů kloubových hřidel je jednorozměrné kontinuum. Při formulaci matematického modelu vycházíme z předpokladu vzniku kombinovaného ohybového a krouživého kmitání, kdy jednorozměrné kontinuum koná relativní příčné kmity v rotujícím prostoru. Tento předpoklad přijímáme z důvodu, že kloubový hřidel je za provozu namáhán harmonickými dynamickými budicími ohybovými momenty, jejichž vektory jsou kolmé na rovinu vidlice kloubu a rotují spolu s hřidelem. Element kontinua koná obecný prostorový pohyb, tvořený unášivým rotačním pohybem a relativním sférickým pohybem. Z podmínek rovnováhy dynamických a elastických silových účinků, s využitím Euler-Bernoulliho rovnice průhybové čáry a Schwedlerových vět pak odvozujeme pohybovou rovnici kontinua pro komplexní proměnnou v obecném řezu.

Klíčová slova: kmitání, ohybové, krouživé, pohybová, rovnice, kloubová, hřidel

Abstract

The basic building block of dynamic models propeller shafts is a one-dimensional continuum. When formulating a mathematical model based on the assumption produce a combined bending and gyratory vibration, which held a one-dimensional continuum relative transverse vibrations in a rotating space. This assumption is accepted for the reason that the propeller shaft is loaded during operation harmonic excitation dynamic bending moments whose vectors are perpendicular to the plane of the fork joint and rotates together with the shaft. Element Continuum held general spatial movement, consisting of a rotating motion and relative motion of spherical. From the equilibrium conditions of dynamic and elastic force effects, using Euler-Bernoulli equation deflection lines and Schwedler's sentences then derive the equation for the complex variable continuum in the general section.

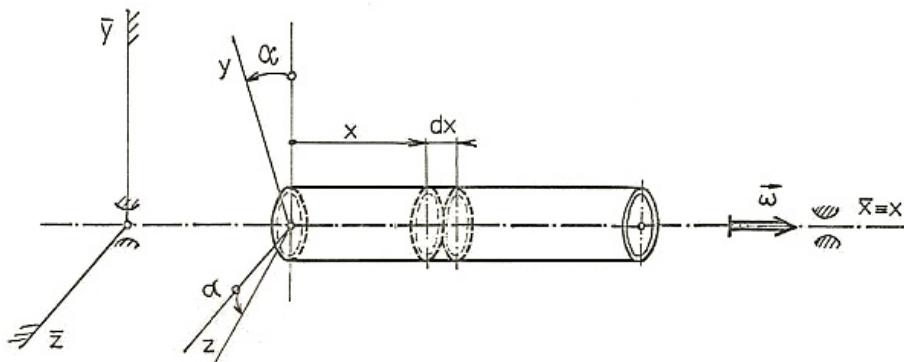
Key words: vibration, bending, gyratory, motional, equation, propeller, shaft

1 ÚVOD

V předkládaném příspěvku se zaměříme na odvození pohybové rovnice kombinovaného, prostorového, ohybově-krouživého kmitání jednorozměrného lineárního kontinua. Předpokládáme vznik relativního příčného kmitání kontinua v prostoru rotujícím konstantní úhlovou rychlostí. V takovém případě koná element kontinua obecný prostorový pohyb, který je složený ze tří jednoduchých pohybů, a sice z rotace, posuvu a sférického pohybu. Při formulaci pohybové rovnice vycházíme z rovnováhy setrvačných a elastických silových účinků, působících na element kontinua. Podmínky rovnováhy doplňujeme o Euler-Bernoulliho rovnici průhybové čáry a využíváme Schwedlerovy věty. Pohybovou rovnici upravujeme v komplexní rovině obecného průřezu.

2 PODMÍNKY ROVNOVÁHY ELEMENTU KONTINUUA

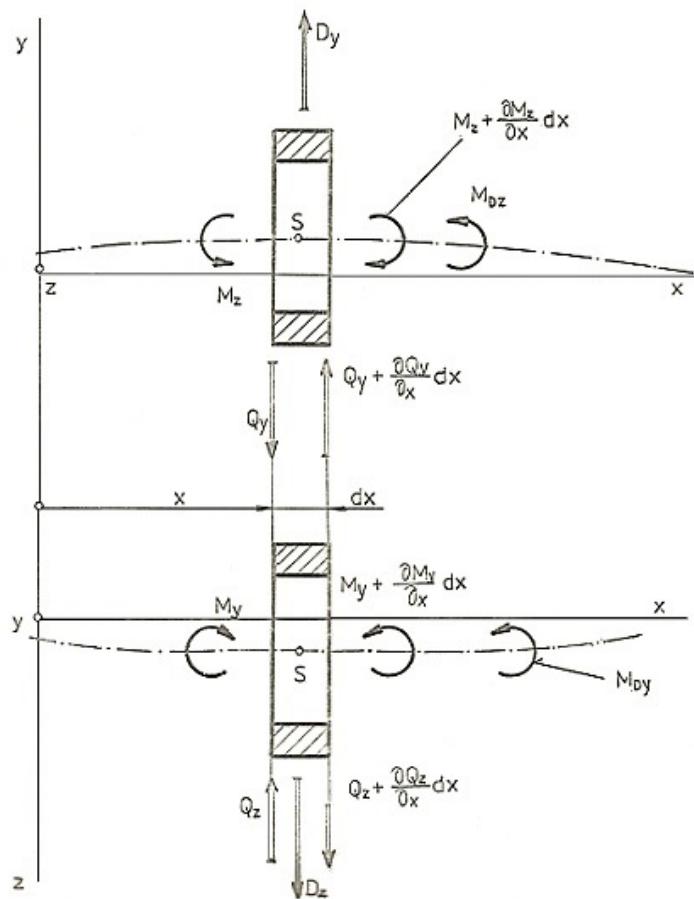
Zabývejme se případem homogenního pole konstantního mezikruhového průřezu o vnitřním poloměru r_1 , vnějším poloměru r_2 a délce l , které je znázorněno na obr. 2.1.



Obr. 2.1

Vedle geometrických parametrů je pole dále charakterizováno hmotnostním parametrem ρ (měrná hmotnost) a tuhostním parametrem E (modul pružnosti v tahu – tlaku).

Pohybové rovnice popsaného pole získáme z rovnováhy silové soustavy znázorněné na obr. 2.2, působící na element kontinua délky dx , který jsme myšlenými řezy uvolnili a vyjmuli ze soustavy. Setrvačné účinky působící na element můžeme obecně ve středisku elementu nahradit setrvačnou silou o složkách D_y , D_z a momentem setrvačné dvojice o složkách M_{Dy} , M_{Dz} .



Obr. 2.2

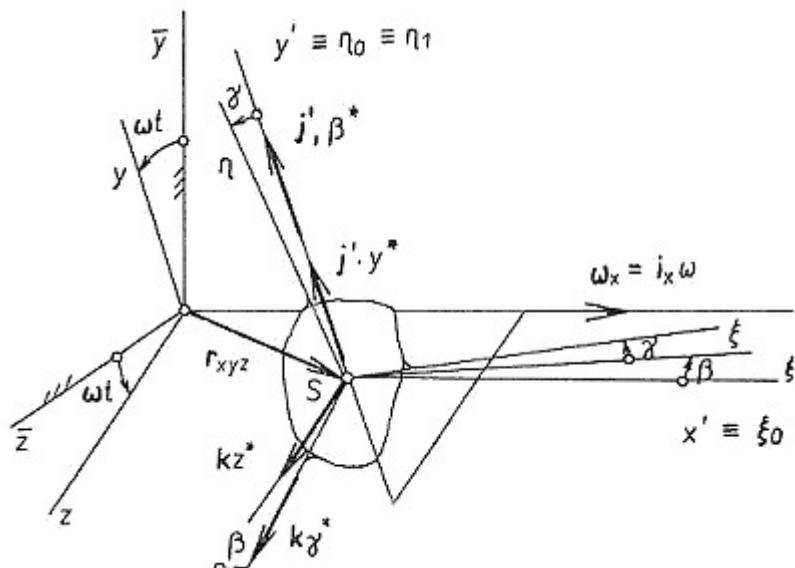
Zbývající prvky silové soustavy vyznačené v obr. 2.2 ekvivalentně nahrazují účinky odstraněných částí úseku kontinua. Popsaná silová soustava bude v rovnováze, jestliže budou splněny podmínky ve tvaru:

$$\begin{aligned} D_y + \frac{\partial Q_y}{\partial x} dx &= 0, \\ M_{Dz} + Q_y dx - \frac{\partial M_z}{\partial x} dx &= 0, \\ D_z + \frac{\partial Q_z}{\partial x} dx &= 0, \\ M_{Dy} + \frac{\partial M_y}{\partial x} dx - Q_z dx &= 0. \end{aligned} \quad (2.1)$$

3 ODVOZENÍ SETRVAČNÝCH ÚČINKŮ PŮSOBÍCÍCH NA ELEMENT KONTINUUA

V případě ohybově-krouživého kmitání koná element kontinua obecný prostorový pohyb, složený ze tří současných jednoduchých pohybů – rotace, posuvu a sférického pohybu.

Polohu elementu délky dx na souřadnici x můžeme v obecné poloze popsat souřadnicemi $\alpha, \beta, \gamma, y, z$, jejichž význam je patrný z obr. 3.1



Obr. 3.1

Pro vyjádření setrvačních účinků na element kontinua je výhodné nahradit popsaný prostorový pohyb elementu unášivým posuvným pohybem systému x_s, y_s, z_s , jehož počátek ztotožníme se střediskem S elementu a relativním sférickým pohybem elementu kolem střediska. Tuto náhradu zrealizujeme rozložením obecného rovinného pohybu systému x', y', z' na unášivý posuv systému x_s, y_s, z_s a relativní rotaci kolem osy x' , přičemž za referenční bod volíme středisko elementu. Poloha elementu je potom určena polohovým vektorem referenčního bodu r a úhly α, β, γ , viz obr. 3.1.

Přesný význam těchto úhlů je patrný z obr. 3.3, kde je jednoznačně definováno natočení elementu při relativním sférickém pohybu elementu. Výsledné setrvačné účinky na element kontinua jsou dány superpozicí setrvačních účinků od unášivého posuvu a od druhotného sférického pohybu. Setrvačnou sílu od unášivého posuvného pohybu získáme ze vztahu

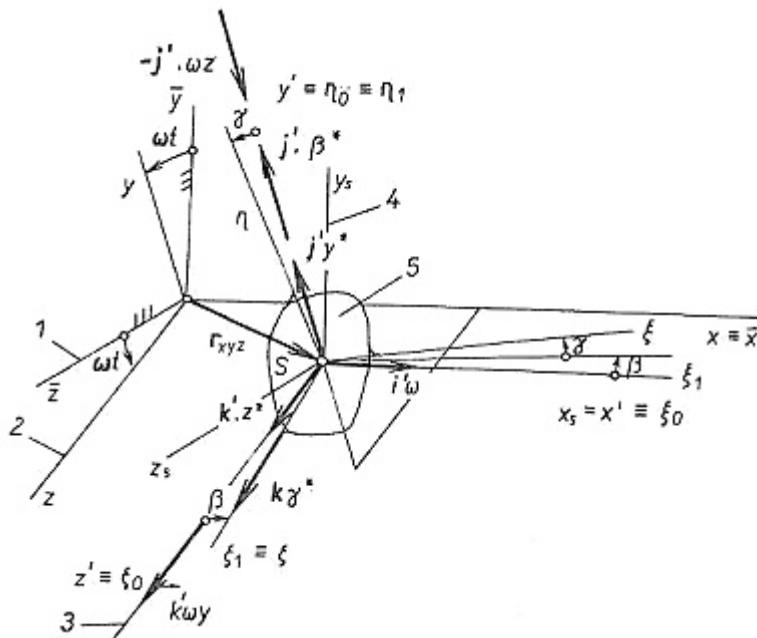
$$d\mathbf{D} = - d\mathbf{ma} . \quad (3.1)$$

Hmotnost elementu kontinua vyjádříme ve tvaru

$$dm = \mu dx , \quad (3.2)$$

kde μ je hmotnost jednotky délky kontinua. Dynamické modely, jejichž vlastnosti budeme zkoumat, jsou tvořeny úseky mezikruhového průřezu. Hmotnost délkové jednotky vyjádříme tedy přímo pro mezikruhový průřez ve tvaru

$$\mu = \pi \rho (r_2^2 - r_1^2) . \quad (3.3)$$



Obr. 3.2

Protože se zabýváme odvozením pohybových rovnic úseku kontinua konajícího ohybově-krouživé kmitání, tedy v případě ohybových kmitů v rotujícím prostoru, bude zřejmě výhodné formulovat pohybové rovnice úseku kontinua v rotujícím prostoru, což bude zřejmě výhodné i z hlediska vyjadřování setrváčných účinků na element kontinua. Je třeba zdůraznit, že budeme uvažovat případ rotace systému x, y, z konstantní úhlovou rychlosťí.

$$\dot{\alpha} = \omega = \text{konst.} \quad (3.4)$$

Předpoklad konstantní úhlové rychlosti otáčení systému je respektován při řešení všech úloh uvedených v této práci. Pokud jsou ve výsledcích uváděny závislosti některých veličin na ω , je úhlová rychlosť chápána jako parametr. Zrychlení střediska získáme časovými derivacemi polohového vektoru

$$\mathbf{r} = [x, y, z] . \quad (3.5)$$

Vektor \mathbf{r} máme vyjádřen v systému rotujícím, derivovat je však nutno v základním systému $\bar{x}, \bar{y}, \bar{z}$. Po provedení příslušných derivací a úpravě získáme vektor zrychlení referenčního bodu

$$\mathbf{a} = [0, \ddot{y} - \omega^2 y - 2\omega \dot{z}, \ddot{z} - \omega^2 z + 2\omega \dot{y}] , \quad (3.6)$$

který je opět vyjádřen v systému rotujícím. Vektor setrvačné síly můžeme v rotujícím systému vyjádřit ve tvaru

$$\mathbf{D} = -\mu dx [0|\ddot{y} - \omega^2 y - 2\omega\dot{z}|\ddot{z} - \omega^2 z + 2\omega\dot{y}] . \quad (3. 7)$$

Pro vyjádření setrvačných účinků od relativního sférického pohybu zavedeme souřadný systém ξ, η, ζ , pevně spojený s elementem kontinua tak, že zmíněný souřadný systém je totožný s trojicí hlavních centrálních os setrvačnosti elementu.

Zavedeme-li pro element kontinua mezikruhového průřezu konstantu

$$\bar{\mu} = \frac{\pi Q}{4} (r_2^4 - r_1^4) , \quad (3. 8)$$

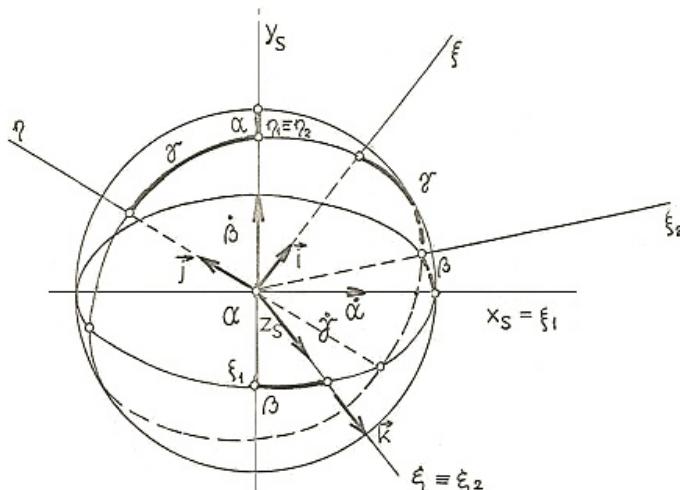
můžeme matici setrvačnosti elementu, která je v systému ξ, η, ζ diagonální,

$$J_{\xi, \eta, \zeta} = [dJ_\xi, dJ_\eta, dJ_\zeta] , \quad (3. 9)$$

přepsat do jednoduchého tvaru

$$J_{\xi, \eta, \zeta} = \bar{\mu} dx [2, 1, 1] . \quad (3. 10)$$

Ve vztahu (3.10) jsme zanedbali diferenciálně malé veličiny druhého řádu. Obecnou polohu elementu kontinua (systému ξ, η, ζ) můžeme, vzhledem k systému x_s, y_s, z_s konajícímu posuvný pohyb, popsat nezávislými souřadnicemi α, β, γ , jejichž význam je patrný z obr. 3. Nejprve uskutečníme pootočení kolem os $x_s = \xi_1$ o úhel α konstantní úhlovou rychlostí $\dot{\alpha} = \omega$, následuje pootočení systému kolem os $\eta_1 \equiv \eta_2$ o úhel β okamžitou úhlovou rychlostí $\dot{\beta}$, závěrečné pootočení okamžitou úhlovou rychlostí $\dot{\gamma}$ o úhel γ se uskuteční kolem os $\zeta \equiv \zeta_2$.



Obr. 3.3

Natočení elementu o úhly β, γ odpovídají deformacím kontinua v rovinách xz, xy. Jedná se tedy o velmi malé úhly. Tato skutečnost umožní v dalším řešení přijmout výrazná zjednodušení. Vektor okamžité úhlové rychlosti vyjádříme v systému ξ, η, ζ ve tvaru

$$\boldsymbol{\omega}_{\xi,\eta,\zeta} = \begin{bmatrix} \omega \cos \beta \cos \gamma + \dot{\beta} \sin \gamma \\ \dot{\beta} \cos \gamma - \omega \cos \beta \sin \gamma \\ \omega \sin \beta + \dot{\gamma} \end{bmatrix}. \quad (3.11)$$

Pro velmi malé úhly, β, γ , můžeme vektor (2.11) přepsat do tvaru

$$\boldsymbol{\omega}_{\xi,\eta,\zeta} = \begin{bmatrix} \omega + \dot{\beta}\gamma \\ \dot{\beta} - \omega\gamma \\ \dot{\gamma} + \omega\beta \end{bmatrix}. \quad (3.12)$$

Vektor momentu hybnosti, který určíme přímo ze vztahu

$$\mathbf{U} = \mathbf{J} \times \boldsymbol{\omega}, \quad (3.13)$$

(neboť jak matice setrvačnosti, tak vektor okamžité úhlové rychlosti jsou vyjádřeny v systému ξ, η, ζ), má tvar

$$d\mathbf{U}_{\xi,\eta,\zeta} = \begin{bmatrix} dJ_\xi \omega + dJ_\xi \dot{\beta} \\ dJ_\eta \dot{\beta} - dJ_\eta \omega \gamma \\ dJ_\zeta \dot{\gamma} + dJ_\xi \omega \beta \end{bmatrix}. \quad (3.14)$$

Protože jsme za referenční bod zvolili středisko elementu kontinua, jsou setrvačné účinky od relativního sférického pohybu tvořeny pouze vektorem momentu setrvačné dvojice, který můžeme jednoduše stanovit aplikací druhé impulsové věty s přihlédnutím k d'Alembertovu principu jako záporně vzatou derivaci vektoru momentu hybnosti podle času. Vektor momentu hybnosti máme vyjádřen v systému ξ, η, ζ , časovou derivaci je však nutno provést v systému x_s, y_s, z_s , který koná unášivý posuvný pohyb. Využijeme tedy vztahu pro časovou derivaci vektoru v základním systému pro případ, že je vektor vyjádřen v systému rotujícím. Tento vztah můžeme zapsat ve tvaru

$$\mathbf{M}_{D\xi,\eta,\zeta} = - [\dot{\mathbf{U}}_{\xi,\eta,\zeta}]_{\xi,\eta,\zeta} - \boldsymbol{\omega}_{\xi,\eta,\zeta} \times \mathbf{U}_{\xi,\eta,\zeta}, \quad (3.15)$$

kde symbol $[\dot{\mathbf{U}}_{\xi,\eta,\zeta}]_{\xi,\eta,\zeta}$ představuje vektor momentu hybnosti vyjádřený v systému ξ, η, ζ a derivovaný podle času v tomtéž systému. Dosazením vektorů (3.12), (3.14) do výrazu (3.15), po provedení předepsaných operací, obdržíme vektor momentu setrvačné dvojice

$$d\mathbf{M}_{D\xi,\eta,\zeta} = [dM_{D\xi}, dM_{D\eta}, dM_{D\zeta}], \quad (3.16)$$

jehož složky, vyjádřené v systému ξ, η, ζ mají tvar:

$$\begin{aligned} dM_{D\xi} &= - dJ_\xi \ddot{\beta}\gamma - dJ_\xi \dot{\beta}\dot{\gamma} - dJ_\zeta \dot{\beta}\dot{\gamma} - dJ_\zeta \dot{\beta}\omega\beta + dJ_\zeta \omega\gamma\dot{\gamma} + dJ_\zeta \omega^2\beta\gamma + dJ_\eta \dot{\beta}\dot{\gamma} + \\ &\quad + dJ_\eta \omega\dot{\beta}\beta - dJ_\eta \omega\gamma\dot{\gamma} - dJ_\eta \omega^2\gamma\beta, \\ dM_{D\eta} &= - dJ_\eta \ddot{\beta} + dJ_\eta \omega\dot{\gamma} - dJ_\xi \omega\dot{\gamma} - dJ_\xi \dot{\beta}\dot{\gamma} - dJ_\xi \beta\omega^2 + dJ_\xi \omega\dot{\gamma} - dJ_\xi \omega\beta\dot{\beta}\gamma + \\ &\quad + dJ_\eta \dot{\gamma}\dot{\beta}\gamma + dJ_\eta \omega^2\beta + dJ_\eta \omega\dot{\beta}\beta\gamma, \\ dM_{D\zeta} &= - dJ_\zeta \ddot{\gamma} - dJ_\zeta \omega\dot{\beta} - dJ_\eta \dot{\beta}\omega - dJ_\eta \dot{\beta}^2\gamma + dJ_\eta \omega^2\gamma + dJ_\eta \omega\beta\dot{\gamma}^2 + dJ_\xi \omega\dot{\beta} - \\ &\quad - dJ_\xi \omega^2\gamma + dJ_\xi \dot{\beta}^2\gamma - dJ_\xi \dot{\beta}\omega\dot{\gamma}^2, \end{aligned} \quad (3.17)$$

Ze vztahů (3.9), (3.10) je zřejmé, že platí:

$$\begin{aligned} dJ_\eta &= dJ_\zeta , \\ dJ_\xi &= 2dJ_\eta = 2dJ_\zeta . \end{aligned} \quad (3.18)$$

Složky vektoru momentu setrvačné dvojice je tedy možno zjednodušit na tvar:

$$\begin{aligned} dM_{D\xi} &= -dJ_\xi \ddot{\beta}\gamma - dJ_\xi \dot{\beta}\dot{\gamma} - dJ_\zeta \dot{\beta}\omega\beta + dJ_\zeta \omega\dot{\gamma}\gamma + dJ_\zeta \omega^2\beta\gamma + dJ_\eta \omega\dot{\beta}\beta - dJ_\eta \omega\dot{\gamma}\dot{\gamma} - \\ &\quad - dJ_\eta \omega^2\gamma\beta , \\ dM_{D\eta} &= -dJ_\eta \ddot{\beta} - dJ_\xi \dot{\gamma}\dot{\beta}\gamma - dJ_\xi \omega^2\beta - dJ_\xi \omega\beta\dot{\beta}\gamma + dJ_\eta \dot{\gamma}\dot{\beta}\gamma + dJ_\zeta \omega^2\beta + dJ_\zeta \omega\dot{\beta}\beta\gamma , \\ dM_{D\zeta} &= -dJ_\zeta \ddot{\gamma} - dJ_\eta \dot{\beta}^2\gamma + dJ_\eta \omega^2\gamma + dJ_\eta \omega\dot{\beta}\gamma^2 - dJ_\zeta \omega^2\gamma + dJ_\xi \dot{\beta}^2\gamma - dJ_\xi \dot{\beta}\omega\gamma^2 , \end{aligned} \quad (3.19)$$

neboť za předpokladu platnosti vztahů (3.18) jsou ve složkách vektoru momentu setrvačné dvojice nulové dále uvedené dílčí součty:

$$-dJ_\zeta \dot{\beta}\dot{\gamma} + dJ_\eta \dot{\beta}\dot{\gamma} = 0 \quad (3.20)$$

ve vztahu pro $dM_{D\xi}$,

$$dJ_\eta \omega\dot{\gamma} - dJ_\xi \omega\dot{\gamma} + dJ_\zeta \omega\dot{\gamma} = 0 \quad (3.21)$$

ve vztahu pro $dM_{D\eta}$,

$$-dJ_\zeta \omega\dot{\beta} - dJ_\eta \dot{\beta}\omega + dJ_\xi \omega\dot{\beta} = 0 \quad (3.22)$$

ve vztahu pro $dM_{D\zeta}$.

Pro malé úhly natočení elementu kontinua β, γ zanedbáme ve vztazích (3.19) členy obsahující součiny veličin $\beta, \gamma, \dot{\beta}, \dot{\gamma}$ a ve vztahu pro $dM_{D\xi}$ člen $dJ_\xi \ddot{\beta}\gamma$. Vektor momentu setrvačné dvojice získáme při shora popsaných zjednodušených v poměrně jednoduchém tvaru

$$d\mathbf{M}_{D\xi,\eta,\zeta} = \begin{bmatrix} 0 \\ -dJ_\eta \ddot{\beta} - (dJ_\xi - dJ_\zeta)\omega^2\beta \\ -dJ_\zeta \ddot{\gamma} - (dJ_\xi - dJ_\eta)\omega^2\gamma \end{bmatrix} . \quad (3.23)$$

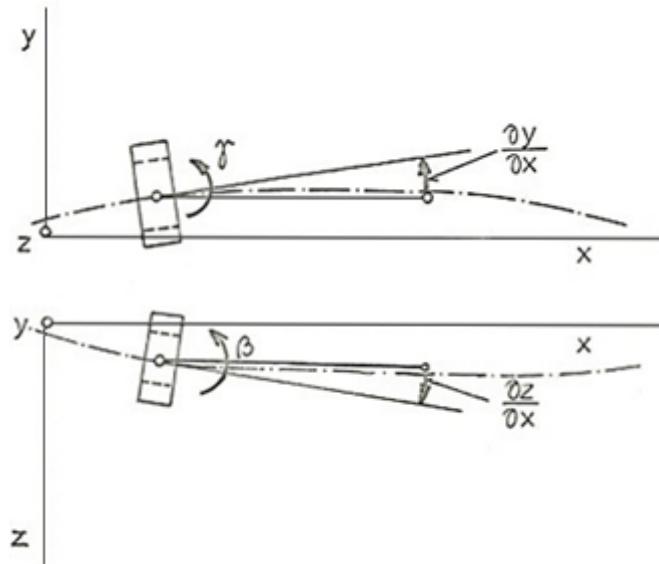
Vyjádříme-li prvky matice setrvačnosti (3.9) podle vztahů (3.8), (3.10), můžeme vektor (3.19) přepsat do tvaru

$$d\mathbf{M}_{D\xi,\eta,\zeta} = -\bar{\mu}dx \begin{bmatrix} 0 \\ \ddot{\beta} + \omega^2\beta \\ \ddot{\gamma} + \omega^2\gamma \end{bmatrix} . \quad (3.24)$$

Pro malé úhly β, γ je možné považovat osy ξ, η, ζ za rovnoběžné s odpovídajícími osami rotujícího systému x, y, z a přibližně potom platí rovnost vektorů

$$d\mathbf{M}_{Dx,y,z} = d\mathbf{M}_{D\xi,\eta,\zeta} . \quad (3.25)$$

Setrvačné účinky působící na element hřídele jsme odvodili v obecné poloze elementu za předpokladu, že je v čase t kontinuum deformováno podle obr. 3.4.



Obr. 3.4

Pro malé úhly γ, β (z obr. 3.4) platí

$$\beta = -\frac{\partial z}{\partial x}, \quad \gamma = \frac{\partial y}{\partial x}. \quad (3.26)$$

Vektory setrvačné síly a momentu setrvačné dvojice můžeme přepsat do tvaru vhodného pro další řešení

$$d\mathbf{D}_{x,y,z} = -\mu dx \begin{bmatrix} 0 \\ \frac{\partial^2 y}{\partial t^2} - \omega^2 y - 2\omega \frac{\partial z}{\partial t} \\ \frac{\partial^2 z}{\partial t^2} - \omega^2 z + 2\omega \frac{\partial y}{\partial t} \end{bmatrix}, \quad (3.27)$$

$$d\mathbf{M}_{Dx,y,z} = -\bar{\mu} dx \begin{bmatrix} 0 \\ \frac{\partial^3 z}{\partial x \partial t^2} + \omega^2 \frac{\partial z}{\partial x} \\ \frac{\partial^3 y}{\partial x \partial t^2} + \omega^2 \frac{\partial y}{\partial x} \end{bmatrix}. \quad (3.28)$$

4 ODVOZENÍ POHYBOVÉ ROVNICE KONTINUUA

Vektor ohybového momentu elastických sil

$$\mathbf{M} = [M_x, M_y, M_z], \quad (4.1)$$

upravíme do tvaru odpovídajícího vztahům (3.22), (3.23),

$$\mathbf{M} = -EJ \left[0, \frac{\partial^2 z}{\partial x^2}, \frac{\partial^2 y}{\partial x^2} \right], \quad (4.2)$$

kde E je modul pružnosti v tahu, ev. tlaku,

$$J = \frac{\pi}{4} (r_2^4 - r_1^4) \quad (4.3)$$

je moment setrvačnosti plochy – mezikruhového průřezu.

Jak bylo řečeno v úvodu této kapitoly, pohybové rovnice úseku kontinua získáme z rovnic (2.1) – podmínek rovnováhy silové soustavy působící na uvolněný element úseku kontinua. Vyloučíme-li z těchto rovnic složky posouvající síly, Q_y, Q_z , získáme:

$$\begin{aligned} \frac{\partial M_{Dz}}{\partial x} - D_y - \frac{\partial^2 M_z}{\partial x^2} \cdot dx &= 0 , \\ \frac{\partial M_{Dy}}{\partial x} + D_z + \frac{\partial^2 M_y}{\partial x^2} \cdot dx &= 0 . \end{aligned} \quad (4.4)$$

Do vztahů (3.28) dosadíme odpovídající prvky vektorů (3.23), (3.24), (4.2). Obdržíme tak pohybové rovnice ohybově-krouživého kmitání úseku jednorozměrného kontinua mezikruhového průřezu:

$$\begin{aligned} EJ \frac{\partial^4 y}{\partial x^4} - \bar{\mu} \frac{\partial^4 y}{\partial x^2 \partial t^2} - \bar{\mu} \omega^2 \frac{\partial^2 y}{\partial x^2} + \mu \frac{\partial^2 y}{\partial t^2} - 2\mu\omega \frac{\partial z}{\partial t} - \mu\omega^2 y &= 0 , \\ EJ \frac{\partial^4 z}{\partial x^4} - \bar{\mu} \frac{\partial^4 z}{\partial x^2 \partial t^2} - \bar{\mu} \omega^2 \frac{\partial^2 z}{\partial x^2} + \mu \frac{\partial^2 z}{\partial t^2} + 2\mu\omega \frac{\partial y}{\partial t} - \mu\omega^2 z &= 0 . \end{aligned} \quad (4.5)$$

Dosadíme-li za $\mu, \bar{\mu}, J$ ze vztahů (3.4), (3.8) a (4.3), můžeme koeficienty v rovnicích (4.5) vyjádřit pomocí základních parametrů úseku kontinua, které byly výše popsány. Po úpravě dospějeme ke konečnému tvaru pohybových rovnic

$$\begin{aligned} \frac{\partial^4 y}{\partial x^4} - \frac{\Omega}{E} \left(\frac{\partial^4 y}{\partial x^2 \partial t^2} + \omega^2 \frac{\partial^2 y}{\partial x^2} \right) + \frac{4\Omega}{E(r_2^2 + r_1^2)} \left(\frac{\partial^2 y}{\partial t^2} - 2\omega \frac{\partial z}{\partial t} - \omega^2 y \right) &= 0 , \\ \frac{\partial^4 z}{\partial x^4} - \frac{\Omega}{E} \left(\frac{\partial^4 z}{\partial x^2 \partial t^2} + \omega^2 \frac{\partial^2 z}{\partial x^2} \right) + \frac{4\Omega}{E(r_2^2 + r_1^2)} \left(\frac{\partial^2 z}{\partial t^2} + 2\omega \frac{\partial y}{\partial t} - \omega^2 z \right) &= 0 . \end{aligned} \quad (4.6)$$

Chceme-li v dalším sestavit přenosovou matici úseku kontinua, která spolu váže vektory stavu (amplitudy stavových veličin) na okrajích úseku kontinua, je nejprve nutné provést analytické řešení rovnic (4.6), kde y, z jsou reálné funkce reálných proměnných x, t . Zavedeme komplexní funkci reálných proměnných

$$v = y + iz , \quad (4.7)$$

která popisuje výchylku střediska řezu kontinua na souřadnici x v obecném čase t . Druhou z rovnic (4.6), vynásobíme imaginární jednotkou i a obě rovnice sečteme. Dostaneme:

$$\begin{aligned} \frac{\partial^4 y}{\partial x^4} + i \frac{\partial^4 z}{\partial x^4} - \frac{\Omega}{E} \left[\left(\frac{\partial^4 y}{\partial x^2 \partial t^2} + i \frac{\partial^4 z}{\partial x^2 \partial t^2} \right) + \omega^2 \left(\frac{\partial^2 y}{\partial x^2} + i \frac{\partial^2 z}{\partial x^2} \right) \right] + \\ + \frac{4\Omega}{E(r_2^2 + r_1^2)} \left[\left(\frac{\partial^2 y}{\partial t^2} + i \frac{\partial^2 z}{\partial t^2} \right) + 2\omega \left(-\frac{\partial z}{\partial t} + i \frac{\partial y}{\partial t} \right) - \omega^2 (y + iz) \right] &= 0 . \end{aligned} \quad (4.8)$$

Protože platí:

$$\begin{aligned}
\frac{\partial^2 v}{\partial x^2} &= \frac{\partial^2 y}{\partial x^2} + i \frac{\partial^2 z}{\partial x^2}, \quad \frac{\partial^4 v}{\partial x^4} = \frac{\partial^4 y}{\partial x^4} + \frac{\partial^4 z}{\partial x^4}, \\
\frac{\partial v}{\partial t} &= \frac{\partial y}{\partial t} + i \frac{\partial z}{\partial t}, \quad \frac{\partial^2 v}{\partial t^2} = \frac{\partial^2 y}{\partial t^2} + i \frac{\partial^2 z}{\partial t^2}, \\
\frac{\partial^4 v}{\partial x^2 \partial t^2} &= \frac{\partial^4 y}{\partial x^2 \partial t^2} + i \frac{\partial^4 z}{\partial x^2 \partial t^2}, \\
-2\omega \frac{\partial z}{\partial t} + 2i\omega \frac{\partial y}{\partial t} &= i\omega^2 \left(\frac{\partial y}{\partial t} + i \frac{\partial z}{\partial t} \right) = i2\omega \frac{\partial v}{\partial t},
\end{aligned} \tag{4. 9}$$

můžeme rovnici (4. 8) přepsat do tvaru

$$\frac{\partial^4 v}{\partial x^2} - \frac{\Omega}{E} \left(\frac{\partial^4 v}{\partial x^2 \partial t^2} + \omega^2 \frac{\partial^2 v}{\partial x^2} \right) + \frac{4\Omega}{E(r_2^2 + r_1^2)} \left(\frac{\partial^2 v}{\partial t^2} - \omega^2 v + 2i\omega \frac{\partial v}{\partial t} \right) = 0. \tag{4. 10}$$

5 ZÁVĚR

V příspěvku je odvozen matematický model prostorového, kombinovaného, ohybově-krouživého kmitání jednorozměrného lineárního kontinua. Matematický model je formulován v komplexní rovině obecného řezu kontinua. Model je možno použít jednak pro výpočet vlastních frekvencí a tvarů kmitů a rovněž pro výpočet ustálené odezvy v případě kmitání vynuceného diskrétním buzením v libovolném řezu kontinua. Ze struktury matematického modelu je zřejmé, že vlastní frekvence relativních příčných kmitů jsou závislé na úhlové rychlosti unášivé rotace kontinua. Pro každý provozní stav, daný konstantními otáčkami (úhlovými rychlostmi) unášivé rotace, tedy existují jiné modální a spektrální vlastnosti relativních příčných kmitů kontinua. Pro rotor bude kritický stav, kdy se vlastní frekvence relativních příčných kmitů rovnají úhlové rychlosti unášivé rotace. Takový stav budeme označovat jako otáčkovou rezonanci.

Použitá literatura

1. HÁJEK, E., REIF, P., VALENTA, F. *Pružnost a pevnost I.* SNTL/ALFA Praha, 1988. 04-224-88.
2. HRUBÝ, P. *Ohybově-krouživé kmitání hrídelů v pohonech s klouby.* Kandidátská disertační práce. Plzeň: VŠSE Plzeň, 1981.
3. JANEČEK, O., ZEMAN, V. *Technická dynamika.* VŠSE, Plzeň. 1973. 55-059-80.
4. KOLEKTIV. *Pružnost a pevnost II.* ČVUT Praha, 1979. 57-665-79.

Kontaktní údaje

Doc. Ing. Petr Hrubý, CSc.

Vysoká škola technická a ekonomická, Katedra strojírenství
Okružní 10, 37001 České Budějovice

Tel: 736228787

E-mail: dochruby@gmail.com

ODVOZENÍ PŘENOSOVÝCH MATIC ZÁKLADNÍCH PRVKŮ DYNAMICKÝCH MODELŮ KLOUBOVÝCH HŘÍDELÍ

DERIVATION OF TRANSFER MATRIXES BASIC ELEMENTS OF DYNAMIC MODELS OF PROPELLER SHAFTS

Petr Hrubý, Pavla Židková

Abstrakt

Metoda přenosových matic je vhodná pro řešení modálních a spektrálních vlastností i dynamické deformační a napěťové analýzy hřidelových soustav s kloubovými spojkami. V článku se autoři zaměřují na odvození přenosových matic základních prvků dynamického modelu hřidelové soustavy, to jest úseku kontinua konstantního mezikruhového průřezu, diskrétní náhrady přídavné hmoty a pružného uložení. Odvozené přenosové matice je možno použít pro výpočty vlastních frekvencí a tvarů kmitu v případě vlastního kmitání a vektory stavu ustáleného vynuceného kmitání ve stavu kombinovaného ohybově-krouživého kmitání hřidelových soustav s dominantními prvky jednorozměrného lineárního kontinua.

Klíčová slova: *dynamický, model, kloubový, hřidel, přenosová, matice*

Abstract

The transfer-matrix method is suitable for solving modal and spectral characteristics and dynamic deformation and stress analysis of shaft systems with articulated joints. In the article, the authors focus on deriving the transmission matrixes core elements of the dynamic model of the shaft system, namely section continuum of constant annular cross-section, discrete compensation for additional materials and flexible storage. Derived transfer matrixes can be used for the calculation of natural frequencies and models of vibration in the case of natural vibration and steady state vectors of forced vibration in the state of combined bending-gyratory oscillation shaft systems with the dominant elements of the one-dimensional linear continuum.

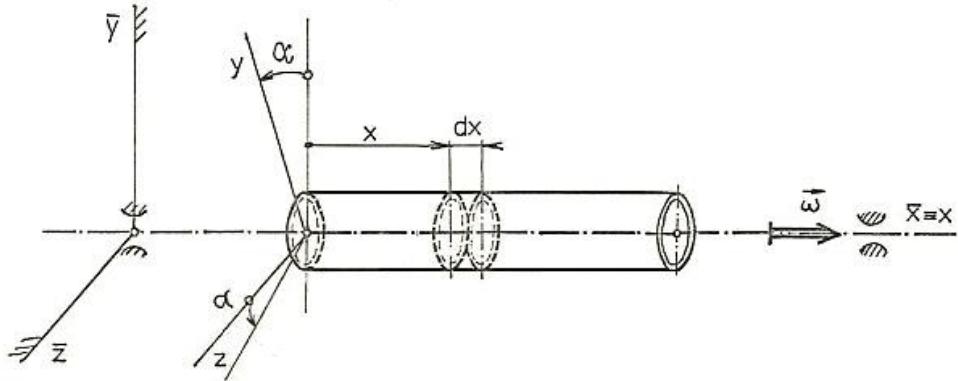
Key words: *dynamic, model, propeller, shaft, transfer, matrixes*

1 ÚVOD

Přenosové matice jednotlivých stavebních prvků dynamického modelu váží amplitudy stavových veličin v okrajových řezech prvku, uspořádaných do vektoru stavu. Vektor stavu obsahuje amplitudy průhybu, sklonu průhybové čáry, ohybového momentu a posouvající síly. Přenosové matice vycházejí z přesného analytického obecného řešení modelu.

2 PŘENOSOVÁ MATICE ÚSEKU KONTINUA

Zabývejme se případem homogenního pole konstantního průřezu ve tvaru mezikruží o vnitřním poloměru r_1 , vnějším poloměru r_2 a délce l, které je znázorněno na obr. 2.1.



Obr. 2.1

Vedle geometrických parametrů je pole dále charakterizováno hmotnostním parametrem ρ (měrná hmotnost) a tuhostním parametrem E (modul pružnosti v tahu – tlaku).

$$J = \frac{\pi}{4} (r_2^4 - r_1^4) \quad (2.1)$$

je kvadratický moment setrvačnosti plochy. Pohybové rovnice prostorového ohybově-krouživého kmitání úseku jednorozměrného kontinua konstantního průřezu ve tvaru mezikruží mají podle L[2] tvar

$$\begin{aligned} \frac{\partial^4 y}{\partial x^4} - \frac{\rho}{E} \left(\frac{\partial^4 y}{\partial x^2 \partial t^2} + \omega^2 \frac{\partial^2 y}{\partial x^2} \right) + \frac{4\rho}{E(r_2^2 + r_1^2)} \left(\frac{\partial^2 y}{\partial t^2} - 2\omega \frac{\partial z}{\partial t} - \omega^2 y \right) &= 0, \\ \frac{\partial^4 z}{\partial x^4} - \frac{\rho}{E} \left(\frac{\partial^4 z}{\partial x^2 \partial t^2} + \omega^2 \frac{\partial^2 z}{\partial x^2} \right) + \frac{4\rho}{E(r_2^2 + r_1^2)} \left(\frac{\partial^2 z}{\partial t^2} + 2\omega \frac{\partial y}{\partial t} - \omega^2 z \right) &= 0. \end{aligned} \quad (2.2)$$

Chceme-li v dalším sestavit přenosovou matici úseku kontinua, která spolu váže vektory stavu (amplitudy stavových veličin) na okrajích úseku kontinua, je nejprve nutné provést analytické řešení rovnic (2. 2), kde y, z jsou reálné funkce reálných proměnných x, t . Zavedeme komplexní funkci reálných proměnných

$$v = y + iz, \quad (2.3)$$

která popisuje výchylku střediska řezu kontinua na souřadnici x v obecném čase t . Druhou z rovnic, (2. 2), popisující pohyb v rovině (x, z) , vynásobíme imaginární jednotkou i a obě rovnice sečteme. Dostaneme:

$$\begin{aligned} \frac{\partial^4 y}{\partial x^4} + i \frac{\partial^4 z}{\partial x^4} - \frac{\rho}{E} \left[\left(\frac{\partial^4 y}{\partial x^2 \partial t^2} + i \frac{\partial^4 z}{\partial x^2 \partial t^2} \right) + \omega^2 \left(\frac{\partial^2 y}{\partial x^2} + i \frac{\partial^2 z}{\partial x^2} \right) \right] + \\ + \frac{4\rho}{E(r_2^2 + r_1^2)} \left[\left(\frac{\partial^2 y}{\partial t^2} + i \frac{\partial^2 z}{\partial t^2} \right) + 2\omega \left(-\frac{\partial z}{\partial t} + i \frac{\partial y}{\partial t} \right) - \omega^2 (y + iz) \right] &= 0. \end{aligned} \quad (2.4)$$

Rovnici (2. 4) můžeme přepsat do tvaru

$$\frac{\partial^4 v}{\partial x^4} - \frac{\rho}{E} \left(\frac{\partial^4 v}{\partial x^2 \partial t^2} + \omega^2 \frac{\partial^2 v}{\partial x^2} \right) + \frac{4\rho}{E(r_2^2 + r_1^2)} \left(\frac{\partial^2 v}{\partial t^2} - \omega^2 v + 2i\omega \frac{\partial v}{\partial t} \right) = 0. \quad (2.5)$$

Pohybová rovnice úseku kontinua, (2. 5), je homogenní rovnicí jak v případě vlastního ohybově-krouživého kmitání, tak v případě ustálených vynucených ohybově-krouživých kmitů, neboť se budeme zabývat pouze případy diskrétního harmonického buzení ve zvolených řezech kontinua. Vesměs se tedy bude jednat o případy, kdy je možno partikulární integrál rovnice (2. 5) hledat ve tvaru

$$v(x, t) = v(x) e^{ikt} . \quad (2. 6)$$

V případě vlastního kmitání je konstanta k neznámou vlastní frekvencí, kterou v dalším budeme značit Ω , v případě ustálených vynucených kmitů se jedná o danou budicí frekvenci $\bar{\omega}$. Řešení (2. 6) dosadíme do rovnice (2. 5). Po úpravě dospějeme k amplitudové rovnici

$$v^{IV}(x) + p v''(x) + q v(x) = 0, \quad (2. 7)$$

v níž komplexní funkce reálné proměnné

$$v(x) = y(x) + iz(x) \quad (2. 8)$$

představuje amplitudu výchylky na souřadnici x . Koeficienty p, q v rovnici (2. 7) můžeme vyjádřit ve tvaru

$$p = \frac{q}{E} (k^2 - \omega^2), \quad q = -\frac{4q(k+\omega)^2}{E(r_2^2 + r_1^2)} . \quad (2. 9)$$

Amplitudové rovnici (2. 7) odpovídá charakteristická rovnice

$$\lambda^4 + p\lambda^2 + q = 0 , \quad (2. 10)$$

jejíž kořeny můžeme vyjádřit ve tvaru

$$\lambda_1 = \beta_1 , \quad \lambda_2 = i\beta_2 , \quad \lambda_3 = -\beta_1 , \quad \lambda_4 = -i\beta_2 , \quad (2. 11)$$

kde

$$\beta_1 = \left[-\frac{p}{2} + \left(\frac{p^2}{4} - q \right)^{\frac{1}{2}} \right]^{\frac{1}{2}}, \quad \beta_2 = \left[\frac{p}{2} + \left(\frac{p^2}{4} - q \right)^{\frac{1}{2}} \right]^{\frac{1}{2}} \quad (2. 12)$$

jsou kladná reálná čísla. Obecné řešení amplitudové rovnice (2. 7) (po obvyklých úpravách s využitím Eulerova vzorce a definičních vztahů pro funkce sh x, ch x) obdržíme ve tvaru:

$$v(x) = A \operatorname{ch} \beta_1 x + B \operatorname{sh} \beta_1 x + C \cos \beta_2 x + D \sin \beta_2 x , \quad (2. 13)$$

kde

$$A = A_1 + iA_2 , \quad B = B_1 + iB_2 , \quad C = C_1 + iC_2 , \quad D = D_1 + iD_2 \quad (2. 14)$$

jsou komplexní integrační konstanty. Ve vztahu (2. 13) vyjádříme komplexní amplitudu v (x) na souřadnici x pomocí (2. 8) a zároveň dosadíme za komplexní integrační konstanty ze vztahů (2. 14). Dostaneme:

$$y(x) + iz(x) = (A_1 + iA_2)\operatorname{ch} \beta_1 x + (B_1 + iB_2)\operatorname{sh} \beta_1 x + (C_1 + iC_2)\cos \beta_2 x + (D_1 + iD_2)\sin \beta_2 x . \quad (2. 15)$$

Srovnáním reálných (imaginárních) částí na levé a pravé straně předchozího vztahu získáme reálné funkce reálných proměnných, které vyjadřují amplitudy výchylek ve směrech souřadných os rotujícího systému.

$$\begin{aligned} y(x) &= A_1 \operatorname{ch} \beta_1 x + B_1 \operatorname{sh} \beta_1 x + C_1 \cos \beta_2 x + D_1 \sin \beta_2 x , \\ z(x) &= A_2 \operatorname{ch} \beta_1 x + B_2 \operatorname{sh} \beta_1 x + C_2 \cos \beta_2 x + D_2 \sin \beta_2 x . \end{aligned} \quad (2. 16)$$

Pro výpočet integračních konstant je nutno provést derivace funkcí do třetího řádu, včetně:

$$\begin{aligned} y'(x) &= \beta_1 A_1 \operatorname{sh}(\beta_1 x) + \beta_1 B_1 \operatorname{ch}(\beta_1 x) - \beta_2 C_1 \sin(\beta_2 x) + \beta_2 D_1 \cos(\beta_2 x), \\ y''(x) &= \beta_1^2 A_1 \operatorname{ch}(\beta_1 x) + \beta_1^2 B_1 \operatorname{sh}(\beta_1 x) - \beta_2^2 C_1 \cos(\beta_2 x) - \beta_2^2 D_1 \sin(\beta_2 x), \\ y'''(x) &= \beta_1^3 A_1 \operatorname{sh}(\beta_1 x) + \beta_1^3 B_1 \operatorname{ch}(\beta_1 x) + \beta_2^3 C_1 \sin(\beta_2 x) - \beta_2^3 D_1 \cos(\beta_2 x), \\ z'(x) &= \beta_1 A_2 \operatorname{sh}(\beta_1 x) + \beta_1 B_2 \operatorname{ch}(\beta_1 x) - \beta_2 C_2 \sin(\beta_2 x) + \beta_2 D_2 \cos(\beta_2 x), \\ z''(x) &= \beta_1^2 A_2 \operatorname{ch}(\beta_1 x) + \beta_1^2 B_2 \operatorname{sh}(\beta_1 x) - \beta_2^2 C_2 \cos(\beta_2 x) - \beta_2^2 D_2 \sin(\beta_2 x), \\ z'''(x) &= \beta_1^3 A_2 \operatorname{sh}(\beta_1 x) + \beta_1^3 B_2 \operatorname{ch}(\beta_1 x) + \beta_2^3 C_2 \sin(\beta_2 x) - \beta_2^3 D_2 \cos(\beta_2 x). \end{aligned} \quad (2. 17)$$

Ze vztahů (2. 16), (2. 17) získáme pro $x = 0$ vztahy mezi stavovými veličinami v levém krajním řezu úseku kontinua a integračními konstantami:

$$\begin{aligned} A_1 &= \frac{B_2^2 y(0) + y''(0)}{B_1^2 + B_2^2}, \quad B_1 = \frac{B_2^2 y'(0) + y'''(0)}{\beta_1 (B_1^2 + B_2^2)}, \\ C_1 &= \frac{B_1^2 y(0) - y''(0)}{B_1^2 + B_2^2}, \quad D_1 = \frac{B_1^2 y'(0) - y'''(0)}{\beta_2 (B_1^2 + B_2^2)}, \\ A_2 &= \frac{B_2^2 z(0) + z''(0)}{B_1^2 + B_2^2}, \quad B_2 = \frac{B_2^2 z'(0) + z'''(0)}{\beta_1 (B_1^2 + B_2^2)}, \\ C_2 &= \frac{B_1^2 z(0) - z''(0)}{B_1^2 + B_2^2}, \quad D_2 = \frac{B_1^2 z'(0) - z'''(0)}{\beta_2 (B_1^2 + B_2^2)}. \end{aligned} \quad (2. 18)$$

Stavové veličiny na počátku hřídele vyjádříme podle Euler-Bernoulliho rovnice průhybové čáry ve tvaru

$$y''(0) = -\frac{M_z(0)}{EJ}, \quad z''(0) = -\frac{M_y(0)}{EJ} \quad (2. 19)$$

a dále podle Schwedlerovy věty můžeme psát

$$y'''(0) = -\frac{Q_y(0)}{EJ}, \quad z'''(0) = -\frac{Q_z(0)}{EJ}, \quad (2. 20)$$

Do vztahů (2. 16), (2. 17) dosadíme integrační konstanty (2. 18), ve kterých vyjádříme druhé a třetí derivace průhybu pomocí složek posouvající síly a ohybového momentu. Po úpravě obdržíme:

$$\begin{aligned}
y(x) &= \frac{y(0)}{\beta} (\beta_2^2 Z_1 + \beta_1^2 Z_3) + \frac{y'(0)}{\beta} \left(\frac{\beta_2^2}{\beta_1} Z_2 + \frac{\beta_1^2}{\beta_2} Z_4 \right) - \frac{M_z(0)}{\beta EJ} (Z_1 - Z_3) - \\
&\quad - \frac{Q_y(0)}{\beta EJ} \left(\frac{Z_2}{\beta_1} - \frac{Z_4}{\beta_2} \right), \\
y'(x) &= \frac{y(0)}{\beta} (\beta_1 \beta_2^2 Z_2 - \beta_1^2 \beta_2 Z_4) + \frac{y'(0)}{\beta} (\beta_2^2 Z_1 + \beta_1^2 Z_3) - \frac{M_z(0)}{\beta EJ} (\beta_1 Z_2 + \beta_2 Z_4) - \\
&\quad - \frac{Q_y(0)}{\beta EJ} (Z_1 - Z_3), \\
-M_z(x) &= \frac{y(0)EJ}{\beta} (\beta_1^2 \beta_2^2 Z_1 - \beta_2^2 \beta_1^2 Z_3) + \frac{y'(0)EJ}{\beta} (\beta_1 \beta_2^2 Z_2 - \beta_1^2 \beta_2 Z_4) - \\
&\quad - \frac{M_z(0)}{\beta} (\beta_1^2 Z_1 + \beta_2^2 Z_3) - \frac{Q_y(0)}{\beta} (\beta_1 Z_2 + \beta_2 Z_4), \\
-Q_y(x) &= \frac{y(0)EJ}{\beta} (\beta_1^3 \beta_2^2 Z_2 + \beta_1^2 \beta_2^3 Z_4) + \frac{y'(0)EJ}{\beta} (\beta_1^2 \beta_2^2 Z_1 - \beta_1^2 \beta_2^2 Z_3) - \\
&\quad - \frac{M_z(0)}{\beta} (\beta_1^3 Z_2 - \beta_2^3 Z_4) - \frac{Q_y(0)}{\beta} (\beta_1^2 Z_1 + \beta_2^2 Z_3), \\
z(x) &= \frac{z(0)}{\beta} (\beta_2^2 Z_1 + \beta_1^2 Z_3) + \frac{z'(0)}{\beta} \left(\frac{\beta_2^2}{\beta_1} Z_2 + \frac{\beta_1^2}{\beta_2} Z_4 \right) - \frac{M_y(0)}{\beta EJ} (Z_1 - Z_3) - \\
&\quad - \frac{Q_z(0)}{\beta EJ} \left(\frac{Z_2}{\beta_1} - \frac{Z_4}{\beta_2} \right), \\
z'(x) &= \frac{z(0)}{\beta} (\beta_1 \beta_2^2 Z_2 - \beta_1^2 \beta_2 Z_4) + \frac{z'(0)}{\beta} (\beta_2^2 Z_1 + \beta_1^2 Z_3) - \frac{M_y(0)}{\beta EJ} (\beta_1 Z_2 + \beta_2 Z_4) - \\
&\quad - \frac{Q_z(0)}{\beta EJ} (Z_1 - Z_3), \\
-M_y(x) &= \frac{z(0)EJ}{\beta} (\beta_1^2 \beta_2^2 Z_1 - \beta_2^2 \beta_1^2 Z_3) + \frac{z'(0)EJ}{\beta} (\beta_1 \beta_2^2 Z_2 - \beta_1^2 \beta_2 Z_4) - \\
&\quad - \frac{M_y(0)}{\beta} (\beta_1^2 Z_1 + \beta_2^2 Z_3) - \frac{Q_z(0)}{\beta} (\beta_1 Z_2 + \beta_2 Z_4), \\
-Q_z(x) &= \frac{z(0)EJ}{\beta} (\beta_1^3 \beta_2^2 Z_2 + \beta_2^3 \beta_1^2 Z_4) + \frac{z'(0)EJ}{\beta} (\beta_1^2 \beta_2^2 Z_1 - \beta_2^2 \beta_1^2 Z_3) - \\
&\quad - \frac{M_y(0)}{\beta} (\beta_1^3 Z_2 - \beta_2^3 Z_4) - \frac{Q_z(0)}{\beta} (\beta_1^2 Z_1 + \beta_2^2 Z_3).
\end{aligned} \tag{2. 21}$$

S ohledem na zjednodušení zápisu jsme ve vztazích (2. 21) zavedli označení:

$$Z_1 = \operatorname{ch}(\beta_1 x), \quad Z_2 = \operatorname{sh}(\beta_1 x), \quad Z_3 = \cos(\beta_2 x), \quad Z_4 = \sin(\beta_2 x), \tag{2. 22}$$

$$\beta = \beta_1^2 + \beta_2^2 \tag{2. 23}$$

Zavedeme-li vektory stavu v levém krajním řezu úseku kontinua (na souřadnici $x = 0$) ve tvaru

$$\mathbf{V}(0) = [\mathbf{Y}(0), \mathbf{Z}(0)], \tag{2. 24}$$

kde

$$\mathbf{Y}(0) = [y(0), y'(0), -M_z(0), -Q_y(0)], \tag{2. 25}$$

$$\mathbf{Z}(0) = [z(0), z'(0), -M_y(0), -Q_z(0)], \tag{2. 26}$$

v pravém krajním řezu úseku kontinua (na souřadnici x) ve tvaru

$$\mathbf{V}(x) = [\mathbf{Y}(x), \mathbf{Z}(x)], \tag{2. 27}$$

kde

$$\mathbf{Y}(x) = [y(x), y'(x), -M_z(x), -Q_y(x)] , \quad (2.28)$$

$$\mathbf{Z}(x) = [z(x), z'(x), -M_y(x), -Q_z(x)] , \quad (2.29)$$

můžeme vztahy (2. 21) zapsat v maticovém tvaru

$$\mathbf{V}(x) = \mathbf{H}(x) \cdot \mathbf{V}(0) , \quad (2.30)$$

kde

$$\mathbf{H}(x) = \begin{bmatrix} \mathbf{H}_y(x) & \mathbf{0} \\ \mathbf{0} & \mathbf{H}_z(x) \end{bmatrix} \quad (2.31)$$

je přenosová matice úseku kontinua délky x.

Pro submatice ve vztahu (2. 31) platí

$$\mathbf{H}_y(x) = \mathbf{H}_z(x) = [h_{rs}(x)]_1^4 , \quad (2.32)$$

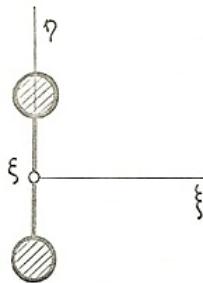
kde

$$\begin{aligned} h_{11}(x) &= \frac{1}{\beta} (\beta_2^2 Z_1 + \beta_1^2 Z_3) , \quad h_{12}(x) = \frac{1}{\beta} \left(\frac{\beta_2^2}{\beta_1} Z_2 + \frac{\beta_1^2}{\beta_2} Z_4 \right) , \\ h_{13}(x) &= \frac{1}{\beta EJ} (Z_1 - Z_3) , \quad h_{14}(x) = \left(\frac{Z_2}{\beta_1} - \frac{Z_4}{\beta_2} \right) \frac{1}{\beta EJ} , \\ h_{21}(x) &= \frac{\beta_1 \beta_2}{\beta} (\beta_2 Z_2 - \beta_1 Z_4) , \quad h_{22}(x) = \frac{1}{\beta} (\beta_2^2 Z_1 + \beta_1^2 Z_3) , \\ h_{23}(x) &= \frac{1}{\beta EJ} (\beta_1 Z_2 + \beta_2 Z_4) , \quad h_{24}(x) = \frac{1}{\beta EJ} (Z_1 - Z_3) , \\ h_{31}(x) &= EJ \frac{\beta_1^2 \beta_2^2}{\beta} (Z_1 - Z_3) , \quad h_{32}(x) = EJ \frac{\beta_1 \beta_2}{\beta} (\beta_2 Z_2 - \beta_1 Z_4) , \\ h_{33}(x) &= \frac{1}{\beta} (\beta_1^2 Z_1 + \beta_2^2 Z_3) , \quad h_{34}(x) = \frac{1}{\beta} (\beta_1 Z_2 + \beta_2 Z_4) , \\ h_{41}(x) &= EJ \frac{\beta_1^2 \beta_2^2}{\beta} (\beta_1 Z_2 + \beta_2 Z_4) , \quad h_{42}(x) = EJ \frac{\beta_1^2 \beta_2^2}{\beta} (Z_1 - Z_3) , \\ h_{43}(x) &= \frac{1}{\beta} (\beta_1^3 Z_2 - \beta_2^3 Z_4) , \quad h_{44}(x) = \frac{1}{\beta} (\beta_1^2 Z_1 + \beta_2^2 Z_3) . \end{aligned} \quad (2.33)$$

3 PŘENOSOVÁ MATICE DISKRÉTNÍ HMOTY

V následujícím paragrafu se budeme zabývat odvozením přenosové matice diskrétní hmoty znázorněné na obr. 3.1. Uvažujme diskrétní hmotu o hmotnosti m a matici setrvačnosti $J_{\xi,\eta,\zeta}$. Souřadný systém $J_{\xi,\eta,\zeta}$, v němž matici setrvačnosti vyjádříme, je tvořen trojicí hlavních os setrvačnosti diskrétní hmoty. Budeme předpokládat rovnost osových momentů setrvačnosti k osám η , ζ . Označíme-li $J_\eta = J_\zeta = J_1$, $J_\xi = J_0$, můžeme matici setrvačnosti uvažovaného prvku dynamického modelu zapsat ve tvaru

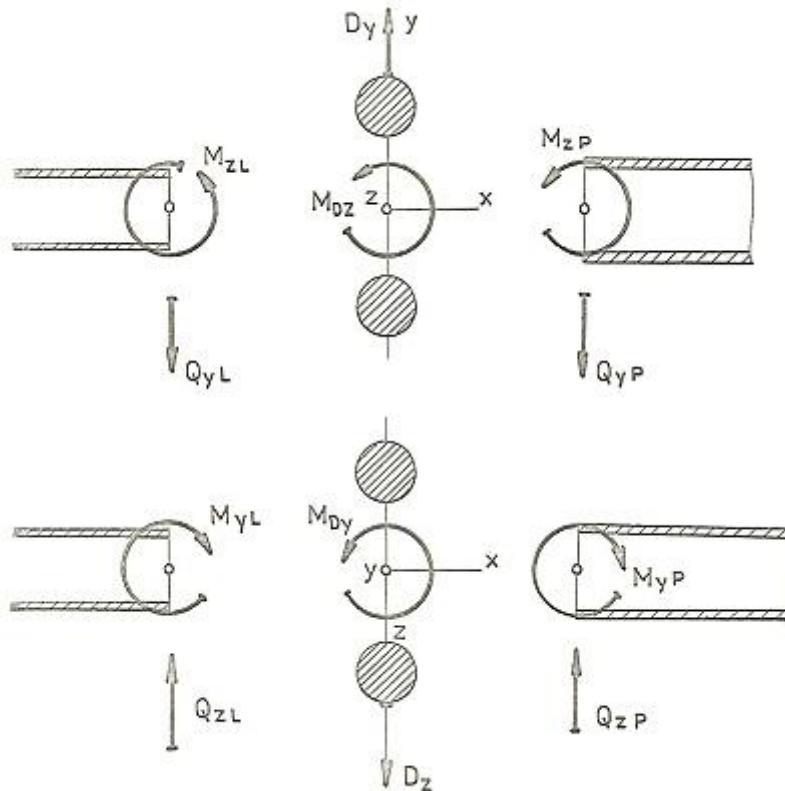
$$J_{\xi,\eta,\zeta} = [J_0, J_1, J_1] . \quad (3.1)$$



Obr. 3.1

Dynamický model obsahující diskrétní náhradu soustředěné hmoty rozdělíme myšlenými řezy podle obr. 3.2. Silové účinky v řezu za diskrétní hmotou (pravý okraj) jsou ekvivalentní silové soustavě tvořené setrvačnými účinky, které působí na diskrétní hmotu a silovými účinky v řezu před diskrétní hmotou (levý okraj). Podmínky ekvivalence mají tvar:

$$Q_{yP} = Q_{yL} - D_y, \quad Q_{zP} = Q_{zL} - D_z, \quad M_{yP} = M_{yL} - M_{Dy}, \quad M_{zP} = M_{zL} + M_{Dz} . \quad (3.2)$$



Obr. 3.2

Z fyzikální podstaty problému je zřejmá platnost vztahů:

$$y_P = y_L, \quad y'_P = y'_L, \quad z_P = z_L, \quad z'_P = z'_L . \quad (3.3)$$

Pro vyjádření setrvačných účinků působících na diskrétní hmotu využijeme poznatků odvozených v [L5], neboť diskrétní hmota koná naprostě stejný druh pohybu jako element úseku kontinua. Vektory setrvačné síly a momentu setrvačné dvojice můžeme zapsat ve tvaru

$$D_{x,y,z} = -m[0, \ddot{y} - \omega^2 y - 2\omega \dot{z}, \ddot{z} - \omega^2 z + 2\omega \dot{y}] . \quad (3.4)$$

$$M_{Dx,y,z} = [0, -J_\eta \ddot{\beta} - (J_\xi - J_\zeta) \omega^2 \beta, J_\zeta \ddot{\gamma} - (J_\xi - J_\eta) \omega^2 \gamma] . \quad (3.5)$$

Komplexní posouvající sílu a komplexní ohybový moment v řezu za diskrétní hmotou obdržíme ve tvaru

$$\begin{aligned} Q_P(0,t) &= Q_L(0,t) + m \left\{ \left[\frac{\partial^2 v(x,t)}{\partial t^2} \right]_{x=0} - \omega^2 v(0,t) + 2i\omega \left[\frac{\partial v(x,t)}{\partial t} \right]_{x=0} \right\} , \\ M_P(0,t) &= M_L(0,t) - J_1 \left[\frac{\partial^3 v(x,t)}{\partial x \partial t^2} \right]_{x=0} - (J_0 - J_1) \omega^2 \left[\frac{\partial v(x,t)}{\partial x} \right]_{x=0} . \end{aligned} \quad (3.6)$$

Protože řešení rovnice (2.5) hledáme ve tvaru $v(x,t) = v(x)e^{ikt}$, kde konstanta k je v případě vlastního kmitání neznámou vlastní frekvencí Ω , v případě vynuceného kmitání danou budicí frekvencí $\bar{\omega}$ je zřejmě možno shora zmíněné komplexní funkce reálných proměnných zapsat ve tvaru součinu:

$$\begin{aligned} Q_P(0,t) &= Q_P(0)e^{ikt}, \quad Q_L(0,t) = Q_L(0)e^{ikt}, \\ M_P(0,t) &= M_P(0)e^{ikt}, \quad M_L(0,t) = M_L(0)e^{ikt}, \\ v(0,t) &= v(0) e^{ikt}. \end{aligned} \quad (3.7)$$

Ze vztahů (3.6), (3.7) získáme po úpravě amplitudy komplexní posouvající síly a komplexního ohybového momentu ve tvaru:

$$\begin{aligned} Q_P(0) &= Q_L(0) - m_1 v_1(0)(\omega + k)^2 , \\ M_P(0) &= M_L(0) + J_1 k^2 \left[\frac{\partial v(x)}{\partial x} \right]_{x=0} - (J_0 - J_1) \omega^2 \left[\frac{\partial v(x)}{\partial x} \right]_{x=0} . \end{aligned} \quad (3.8)$$

Srovnáním reálných a imaginárních částí ve vztazích (3.8) obdržíme amplitudy složek posouvající síly a ohybového momentu.

$$\begin{aligned} Q_{yP}(0) &= Q_{yL}(0) - m(\omega + k)^2 \cdot y(0) , \\ Q_{zP}(0) &= Q_{yL}(0) - m(\omega + k)^2 \cdot z(0) , \\ M_{zP}(0) &= M_{zL}(0) + J_1 k^2 y'(0) - (J_0 - J_1) \omega^2 y'(0) , \\ M_{yP}(0) &= M_{yL}(0) + J_1 k^2 z'(0) - (J_0 - J_1) \omega^2 z'(0) . \end{aligned} \quad (3.9)$$

Vektory stavu za diskrétní hmotou a před diskrétní hmotou můžeme v souladu s definicí (2.27) vyjádřit ve tvaru

$$V_p = \begin{bmatrix} V_{yP} \\ V_{zP} \end{bmatrix} , \quad V_L = \begin{bmatrix} V_{yL} \\ V_{zL} \end{bmatrix} , \quad (3.10)$$

kde

$$\mathbf{V}_{yP} = \begin{bmatrix} y(0) \\ y'(0) \\ -M_{zP}(0) \\ -Q_{yP}(0) \end{bmatrix}, \quad \mathbf{V}_{zP} = \begin{bmatrix} z(0) \\ z'(0) \\ -M_{yP}(0) \\ -Q_{zP}(0) \end{bmatrix}, \quad (3.11)$$

$$\mathbf{V}_{yL} = \begin{bmatrix} y(0) \\ y'(0) \\ -M_{zL}(0) \\ -Q_{yL}(0) \end{bmatrix}, \quad \mathbf{V}_{zL} = \begin{bmatrix} z(0) \\ z'(0) \\ -M_{yL}(0) \\ -Q_{zL}(0) \end{bmatrix}.$$

Podle vztahů (3. 9), (3. 10), (3. 11) můžeme vektor stavu v řezu za diskrétní hmotou vyjádřit ve tvaru

$$\mathbf{V}_p = \begin{bmatrix} y(0) \\ y'(0) \\ -M_{zL}(0) - J_1 k^2 y'(0) + (J_0 - J_1) \omega^2 y'(0) \\ -Q_{yL}(0) + m(\omega + k)^2 \cdot y(0) \\ z(0) \\ z'(0) \\ -M_{yL}(0) - J_1 k^2 z'(0) + (J_0 - J_1) \omega^2 z'(0) \\ Q_{zL}(0) + m(\omega + k)^2 z(0) \end{bmatrix}. \quad (3.12)$$

Předchozí vektor můžeme zapsat ve tvaru součinu:

$$\mathbf{V}_p = \mathbf{M} \cdot \mathbf{V}_L,$$

kde

$$\mathbf{M} = \begin{bmatrix} \mathbf{M}_y & \mathbf{0} \\ \mathbf{0} & \mathbf{M}_z \end{bmatrix} \quad (3.13)$$

je přenosová matice diskrétní hmoty. Submatice ve vztahu (3. 13) mají tvar

$$\mathbf{M}_y = \mathbf{M}_z = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & -J_1 k^2 + (J_0 - J_1) \omega^2 & 1 & 0 \\ m(k + \omega)^2 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}. \quad (3.14)$$

4 PŘENOSOVÁ MATICE PRUŽNÉHO ULOŽENÍ

Podrobný popis odvození přenosové matice diskrétní hmoty nebudeme uvádět. Postup je obdobný jako v případě diskrétní hmoty, s tím rozdílem, že v podmínkách ekvivalence figurují namísto setrvačních účinků složky elastické síly. Přenosovou matici diskrétní hmoty můžeme napsat ve tvaru

$$\mathbf{C} = \begin{bmatrix} \mathbf{C}_y & \mathbf{0} \\ \mathbf{0} & \mathbf{C}_z \end{bmatrix}, \quad \mathbf{C}_y = \mathbf{C}_z = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ -c & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}, \quad (4.1)$$

kde c je tuhost izotropního, pružného, posuvného, staticky chápaného, radiálního uložení rotoru.

5 ZÁVĚR

V článku jsou odvozeny přenosové matice základních článků dynamických modelů kloubových hřidelí s dominantními prvky ve tvaru jednorozměrného lineárního kontinua, s přídavnými diskrétními hmotami a pružným uložením. Přenosové matice jsou odvozeny za předpokladu vzniku kombinovaného ohybově-krouživého kmitání kontinua. Kontinuum koná relativní příčné prostorové kmity v systému konajícím unášivou rotaci konstantní úhlovou rychlostí. Odvozené přenosové matice je možno použít jednak pro výpočet vlastních frekvencí a tvarů kmitů relativních příčných kmitů kontinua, jednak pro dynamickou deformační a napěťovou analýzu v případech diskrétního harmonického buzení v definovaných řezech kontinua.

Použitá literatura

1. HÁJEK, E., REIF, P., VALENTA, F. *Pružnost a pevnost I.* SNTL/ALFA Praha, 1988. 04-224-88.
2. HRUBÝ, P. *Ohybově-krouživé kmitání hřidelí v pohonech s klouby.* Kandidátská disertační práce. Plzeň: VŠSE Plzeň, 1981.
3. JANEČEK, O., ZEMAN, V. *Technická dynamika.* VŠSE, Plzeň. 1973. 55-059-80.
4. KOLEKTIV. *Pružnost a pevnost II.* ČVUT Praha, 1979. 57-665-79.
5. HRUBÝ, P., ŽIDKOVÁ, P. *Matematický model jednorozměrného kontinua ve stavu kombinovaného ohybově-krouživého kmitání.* Odborný článek. Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích. Ústav technicko-technologický. Fakulta strojírenství.
6. KOLEKTIV, HÁJEK, E. *Pružnost a pevnost II.* Vydavatelství ČVUT. Číslo publikace 3251. Praha, 1979.

Kontaktní údaje

Doc. Ing. Petr Hrubý, CSc.

Vysoká škola technická a ekonomická, Katedra strojírenství

Okrúžní 10, 37001 České Budějovice

Tel: 736228787

E-mail: dochruby@gmail.com

OTÁČKOVÉ REZONANCE VÁZANÉHO SYSTÉMU HŘÍDELÍ V POHONECH S HOOKEOVÝMI KLOUBY

SPEED RESONANCES OF COUPLED SHAFTS IN DRIVES WITH HOOK'S JOINTS

Petr Hrubý, Pavla Židková

Abstrakt

Při posuzování některých vlivů na spektrum vlastních frekvencí kloubových hřidelů reálných pohonů se ukazuje značná citlivost spektra vlastních frekvencí relativních příčných kmitů na tuhosti uložení okrajů kloubového hřídele. Tato skutečnost vede k nutnosti odstoupit od staticky chápané tuhosti uložení okraje kloubového hřídele a řešit celý systém hřidelí, tedy spojky, vlastní kloubový křídlo a hřídel převodovky. Budeme tedy nejenom spojovací hřidel, ale i hřidel spojky a hřidel převodovky chápat jako ohybově kmitající jednorozměrné kontinuum. Základní metoda mechaniky, metoda myšleného řezu, je zde aplikována nikoliv na tuhá tělesa, ale na systém vázaných deformovatelných těles ve stavu ustáleného krouživého kmitání. Tento přístup k řešení umožňuje zejména to, že při metodě přenosových matic se nezvyšuje s počtem článků modelu řád přenosové matice. Dimenze frekvenční matice je dána jen počtem hřidelí systému.

Klíčová slova: *hřidel, systém, vázaný, rezonance, otáčky, spektrum, frekvence*

Abstract

When considering some effects on the natural frequency spectrum of propulsion shafts, shows significant sensitivity of natural frequency spectrum of relative transverse oscillations to the stiffness of propshaft edges storage. Therefore, it is necessary to withdraw from the static understood stiffness of storage of propshaft edges and solve the whole propshafts system, i. e. clutches, propeller shaft, gear shaft. Not only the connecting shaft, but also the clutch shaft and the gear shaft thus being understood as a flexurally oscillating one-dimensional continuum. The basic mechanics method, imaginary cut method, being applied not to the rigid bodies, but the system of coupled deformable bodies in a state of steady circular vibration. This approach to solving allows in particular that the order of the transfer matrix does not increase with the number of the model segments when using the transfer-matrix method. The dimension of frequency matrix is only determined by the number of shafts of the system.

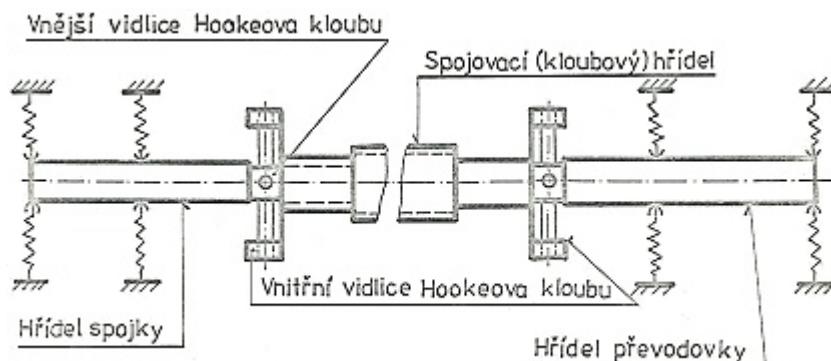
Key words: *shaft, system, bound, resonance, speeds, spectrum, frequency*

1 ÚVOD

Při posuzování některých vlivů na spektrum vlastních frekvencí kloubových hřidelů reálných pohonů se ukázala značná citlivost vlastních frekvencí relativních příčných kmitů, a tedy také otáčkových rezonancí, na tuhosti uložení okrajů kloubového hřídele. Připomeňme, že za otáčkové rezonance považujeme stav systému, kdy se vlastní frekvence relativních příčných kmitů právě rovnají úhlové rychlosti unášivé rotace kloubového hřídele. Se zmenšující se tuhostí uložení vlastní frekvence výrazně klesají. To znamená, že je zapotřebí opustit předpoklad staticky chápané tuhosti uložení okraje kloubového hřídele a řešit příčné kmitání celého systému, tj. hřidel spojky – kloubový hřidel – hřidel převodovky.

2 RELATIVNÍ OHYBOVĚ-KROUŽIVÉ KMITÁNÍ SYSTÉMU HŘÍDELÍ CARDANOVA MECHANISMU

Pro řešení vlastních frekvencí při malých úhlech zlomu Cardanova mechanismu přijmeme dynamický model podle obr. 2.1.



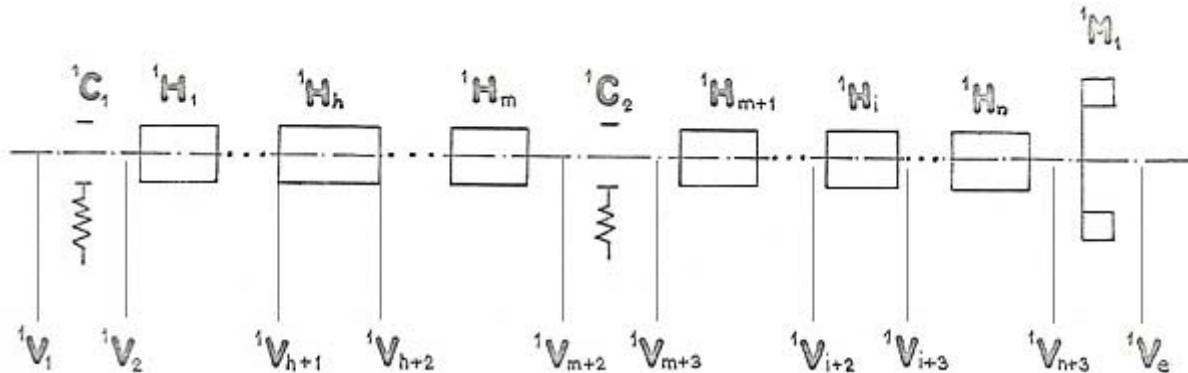
Obr. 2.1

Nejenom vlastní spojovací hřídel, ale i hřídel spojky a hřídel převodovky chápeme jako ohybově kmitající jednorozměrné kontinuum. V reálném pohonu jsou hřídele spojky a převodovky vázány k rámu prostřednictvím valivých, nejčastěji kuličkových ložisek. Poddajnost ložisek v radiálním směru respektujeme v dynamickém modelu prostřednictvím izotropního pružného posuvného uložení hřídelů. Tuhost ložiska chápeme staticky a stanovíme ji z přemístění středu ložiska pod účinkem známé síly běžnými výpočetními postupy. Nechť soustava koná ustálené kombinované ohybově-krouživé kmitání v rotujícím prostoru tak, že je možno vektor stavu v libovolném řezu vyjádřit ve tvaru

$$\mathbf{V}(\mathbf{x}, t) = \mathbf{V}(\mathbf{x}) e^{i\Omega t} \quad (2.1)$$

Soustavu pak můžeme rozdělit na základní články, popsané přenosovými maticemi. Značení veličin je zřejmé z obr. 3.1, obr. 3.2, obr. 5.1. Příslušnost článku k jednomu ze tří hřídelů budeme rozlišovat indexem vlevo nahoře. Indexy 1, 2, 3 přísluší v uvedeném pořadí hřídeli spojky, spojovacímu hřídeli, hřídeli převodovky.

3 PŘENOSOVÁ MATICE HŘÍDELE SPOJKY



Obr. 3. 1

Pro okrajové vektory stavu hřídele spojky platí:

$${}^1\mathbf{V}_1 = [{}^1\mathbf{Y}_1, {}^1\mathbf{Z}_1], {}^1\mathbf{V} = [{}^1\mathbf{Y}, {}^1\mathbf{Z}], e = n + 4, \quad (3.1)$$

kde

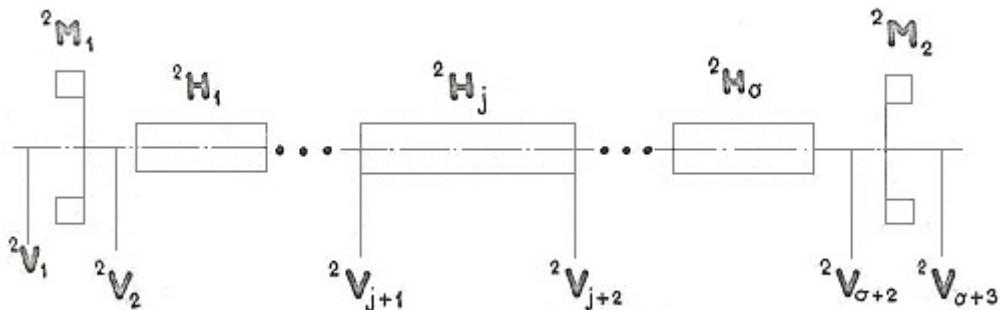
$${}^1\mathbf{Y}_1 = \begin{bmatrix} {}^1y_1(0) \\ {}^1y'_1(0) \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}, \quad {}^1\mathbf{Z}_1 = \begin{bmatrix} {}^1z_1(0) \\ {}^1z'_1(0) \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}, \quad {}^1\mathbf{Y}_e = \begin{bmatrix} {}^1y_n(l_n) \\ {}^1y'_n(l_n) \\ 0 \\ -{}^1Q_{yn+4} \end{bmatrix}, \quad {}^1\mathbf{Z}_e = \begin{bmatrix} {}^1z_n(l_n) \\ {}^1z'_n(l_n) \\ 0 \\ -{}^1Q_{zn+4} \end{bmatrix}. \quad (3.2)$$

Přenosovou matici hřídele spojky,

$${}^1\mathbf{P} = \begin{bmatrix} {}^1\mathbf{P}_y, 0 \\ 0, {}^1\mathbf{P}_z \end{bmatrix}, \quad \text{kde } {}^1\mathbf{P}_y = {}^1\mathbf{P}_z = [{}^1p_{rs}]_1^4, \quad (3.3)$$

získáme postupným maticovým násobením podle předpisu:

$${}^1\mathbf{P} = {}^1\mathbf{M}_1 \cdot {}^1\mathbf{H}_n \dots {}^1\mathbf{H}_i \dots {}^1\mathbf{H}_{m+1} \cdot {}^1\mathbf{C}_2 \cdot {}^1\mathbf{H}_m \dots {}^1\mathbf{H}_n \dots {}^1\mathbf{H}_1 \cdot {}^1\mathbf{C}_1. \quad (3.4)$$



Obr. 3.2

4 PŘENOSOVÁ MATICE SPOJOVACÍHO HŘÍDELE

Okrajové vektory stavu spojovacího hřídele mají tvar:

$${}^2\mathbf{V}_1 = [{}^2\mathbf{Y}_1, {}^2\mathbf{Z}_1], \quad {}^2\mathbf{V}_f = [{}^2\mathbf{Y}_f, {}^2\mathbf{Z}_f], \quad f = o + 3, \quad (4.1)$$

kde

$${}^2\mathbf{Y}_1 = \begin{bmatrix} {}^2y_n(l_n) \\ {}^2y'_1(0) \\ 0 \\ -{}^2Q_{ye} \end{bmatrix}, \quad {}^2\mathbf{Z}_1 = \begin{bmatrix} {}^2z_n(l_n) \\ {}^2z'_1(0) \\ 0 \\ -{}^2Q_{ze} \end{bmatrix}, \quad \mathbf{Y}_f = \begin{bmatrix} {}^2y_o(l_o) \\ {}^2y'_o(l_o) \\ 0 \\ -{}^2Q_{yf} \end{bmatrix}, \quad \mathbf{Z}_f = \begin{bmatrix} {}^2z_o(l_o) \\ {}^2z'_o(l_o) \\ 0 \\ -{}^2Q_{zf} \end{bmatrix}. \quad (4.2)$$

Přenosovou matici spojovacího hřídele

$${}^2\mathbf{P} = \begin{bmatrix} {}^2\mathbf{P}_y, \mathbf{0} \\ \mathbf{0}, {}^2\mathbf{P}_z \end{bmatrix}, \quad \text{kde } {}^2\mathbf{P}_y = {}^2\mathbf{P}_z = [{}^2p_{rs}]_1^4 \quad (4.3)$$

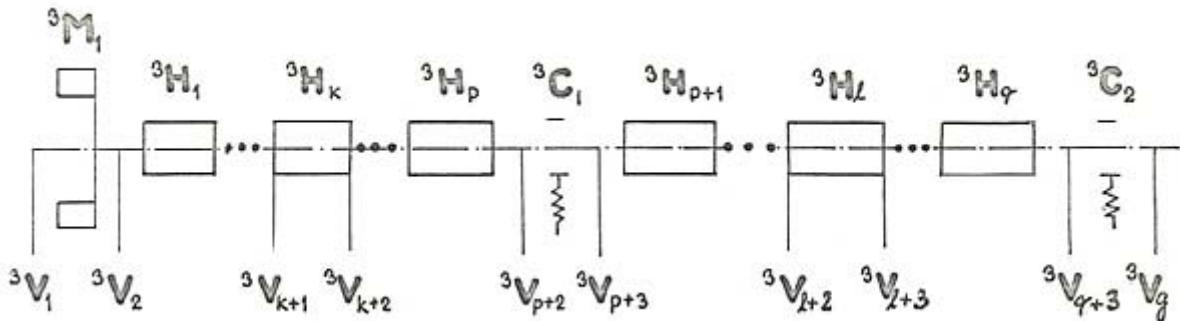
získáme podle vztahu

$${}^2\mathbf{P} = {}^2\mathbf{M}_2 \cdot {}^2\mathbf{H}_0 \dots {}^2\mathbf{H}_j \dots {}^2\mathbf{H}_1 \cdot {}^2\mathbf{M}_1 . \quad (4.4)$$

5 PŘENOSOVÁ MATICE HŘÍDELE PŘEVODOVKY

Pro okrajové vektory stavu hřídele převodovky (viz obr. 5.1) platí:

$${}^3\mathbf{V}_1 = [{}^3\mathbf{Y}_1, {}^3\mathbf{Z}_1], {}^3\mathbf{V}_g = [{}^3\mathbf{Y}_g, {}^3\mathbf{Z}_g], g = q + 4, \quad (5.1)$$



Obr. 5.1

kde

$${}^3\mathbf{Y}_1 = \begin{bmatrix} {}^2y_o(l_o) \\ {}^3y'_1(0) \\ 0 \\ -{}^2Q_{yf} \end{bmatrix}, {}^3\mathbf{Z}_1 = \begin{bmatrix} {}^2z_o(l_o) \\ {}^3z'_1(0) \\ 0 \\ -{}^2Q_{zf} \end{bmatrix}, {}^3\mathbf{Y}_g = \begin{bmatrix} {}^3y_q(l_q) \\ {}^3y'_q(l_q) \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}, {}^3\mathbf{Z}_g = \begin{bmatrix} {}^3z_q(l_q) \\ {}^3z'_q(l_q) \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}. \quad (5.2)$$

Přenosová matice hřídele převodovky,

$${}^3\mathbf{P} = \begin{bmatrix} {}^3\mathbf{P}_y, \mathbf{0} \\ \mathbf{0}, {}^3\mathbf{P}_z \end{bmatrix}, \text{ kde } {}^3\mathbf{P}_y = {}^3\mathbf{P}_z = [{}^3p_{rs}]_1^4, \quad (5.3)$$

je určena vztahem

$${}^3\mathbf{P} = {}^3\mathbf{C}_2 \cdot {}^3\mathbf{H}_q \dots {}^3\mathbf{H}_l \dots {}^3\mathbf{H}_{p+1} \cdot {}^3\mathbf{C}_1 \cdot {}^3\mathbf{H}_p \dots {}^3\mathbf{H}_k \dots {}^3\mathbf{H}_1 \cdot {}^3\mathbf{M}_1 . \quad (5.4)$$

6 ODVOZENÍ FREKVENČNÍ ROVNICE SYSTÉMU

Okrajové vektory stavu jednotlivých hřidelů jsou spolu vázány vztahy:

$${}^1\mathbf{V}_e = {}^1\mathbf{P} \cdot {}^1\mathbf{V}_1, {}^2\mathbf{V}_f = {}^2\mathbf{P} \cdot {}^2\mathbf{V}_1, {}^3\mathbf{V}_g = {}^3\mathbf{P} \cdot {}^3\mathbf{V}_1 . \quad (6.1)$$

Předchozí vztahy vyjádříme pomocí odpovídajících okrajových subvektorů a přenosových submatic. Po provedení maticového násobení získáme vztahy mezi okrajovými subvektory stavu jednotlivých hřidelů:

$$\begin{aligned} {}^1\mathbf{Y}_e &= {}^1\mathbf{P}_y \cdot {}^1\mathbf{Y}_1, {}^1\mathbf{Z}_e = {}^1\mathbf{P}_z \cdot {}^1\mathbf{Z}_1, {}^2\mathbf{Y}_f = {}^2\mathbf{P}_y \cdot {}^2\mathbf{Y}_1, {}^2\mathbf{Z}_f = {}^2\mathbf{P}_z \cdot {}^2\mathbf{Z}_1 , \\ {}^3\mathbf{Y}_g &= {}^3\mathbf{P}_y \cdot {}^3\mathbf{Y}_1, {}^3\mathbf{Z}_g = {}^3\mathbf{P}_z \cdot {}^3\mathbf{Z}_1 . \end{aligned} \quad (6.2)$$

Dosazením subvektorů (3.2), (4.2), (5.2) do vztahů (6.2) po provedení maticového násobení obdržíme dvě soustavy lineárních homogenních rovnic o stejných determinantech soustavy.

Zabývejme se tedy dále pouze soustavou rovnic, kterou získáme rozepsáním subvektorů v rovině x, y . Jedná se o soustavu dvanácti homogenních rovnic pro neznámé: ${}^1y_1(0), {}^1y'_1(0), {}^1y_n(l_n), y'_n(l_n), {}^1Q_{ye}, {}^2y'_1(0), {}^2y_o(l_o), {}^2y'_o(l_o), {}^2Q_{yf}, {}^3y'_1(0), {}^3y_q(l_q), {}^3y'_q(l_q)$, kterou zapíšeme v maticovém tvaru

$$\mathbf{F} \cdot \bar{\mathbf{V}} = \mathbf{0}. \quad (6.3)$$

Vektor $\bar{\mathbf{V}}$ jsme zavedli ve tvaru

$$\bar{\mathbf{V}} = [{}^1y_n(l_n), {}^1y'_n(l_n), {}^1Q_{yn}(l_n), {}^1y_1(0), {}^1y'_1(0), {}^2y_o(l_o), \\ {}^2y'_o(l_o), {}^2Q_{yo}(l_o), {}^2y'_1(0), {}^3y_q(l_q), {}^3y'_q(l_q), {}^3y'_1(0)] \quad (6.4)$$

Matice soustavy, $\mathbf{F} = [f_{rs}]_{12}^{12}$, má potom nenulové následující prvky:

$$\begin{aligned} f_{1,1} &= 1, f_{5,1} = -{}^2p_{1,1}, f_{7,1} = {}^2p_{3,1}, f_{8,1} = -{}^2p_{4,1}, f_{2,2} = 1, f_{6,2} = -{}^2p_{2,1}, \\ f_{4,3} &= 1, f_{5,3} = {}^2p_{1,4}, f_{6,3} = {}^2p_{2,4}, f_{7,3} = {}^2p_{3,4}, f_{8,3} = {}^2p_{4,4}, f_{1,4} = -{}^1p_{1,1}, \\ f_{2,4} &= -{}^1p_{2,1}, f_{3,4} = {}^1p_{3,1}, f_{4,4} = {}^1p_{4,1}, f_{1,5} = -{}^1p_{1,2}, f_{2,5} = -{}^1p_{2,2}, f_{3,5} = {}^1p_{3,2}, \\ f_{4,5} &= {}^1p_{4,2}, f_{5,5} = -{}^2p_{1,2}, f_{5,6} = 1, f_{9,6} = -{}^3p_{1,1}, f_{10,6} = -{}^3p_{2,1}, \\ f_{11,6} &= -{}^3p_{3,1}, f_{12,6} = -{}^3p_{4,1}, f_{6,7} = 1, f_{8,8} = -1, f_{9,8} = {}^3p_{1,4}, \\ f_{10,8} &= {}^3p_{2,4}, f_{11,8} = {}^3p_{3,4}, f_{12,8} = {}^3p_{4,4}, f_{6,9} = -{}^2p_{2,2}, f_{7,9} = {}^2p_{3,2}, \\ f_{8,9} &= -{}^2p_{4,2}, f_{9,10} = 1, f_{10,11} = 1, f_{9,12} = -{}^3p_{1,2}, f_{10,12} = -{}^3p_{2,2}, \\ f_{11,12} &= -{}^3p_{3,2}, f_{12,12} = -{}^3p_{4,2}. \end{aligned} \quad (6.5)$$

Jak je zřejmé z předchozích vztahů, obsahuje matice soustavy prvky přenosových matic jednotlivých hřidelů soustavy (Cardanova mechanismu), které jsou složitými funkcemi neznámé vlastní frekvence Ω , neboť vznikly jako produkty opakování vícenásobného maticového násobení jednotlivých článků uvažovaného řetězce. Analytické řešení charakteristické rovnice není možné. Pro řešení použijeme jednoduchou numerickou metodu popsanou v [L12].

Vlastní frekvence budeme hledat jako nulové body determinantu matice soustavy

$$\det \mathbf{F} = 0. \quad (6.6)$$

7 METODA ŘEŠENÍ FREKVENČNÍ ROVNICE

Frekvenční rovnice, kterou získáme z podmínky netriviálního řešení soustavy (6.3), má tvar

$$\det \mathbf{F} = 0. \quad (7.1)$$

Frekvenční determinant $\det \mathbf{F} = D(\Omega)$ je složitou funkcí frekvence Ω . Vlastní frekvence soustavy nacházíme jako kořeny nelineární algebraické rovnice $D(\Omega) = 0$. Kořeny této rovnice (kterých je vzhledem k fyzikální podstatě problému nekonečně mnoho) nacházíme pouze v intervalu $(\Omega_{\min}, \Omega_{\max})$. V tomto intervalu počítáme funkční hodnoty funkce $D(\Omega)$ v bodech $\Omega_{\min} + j\Delta\Omega$, $j = 0, 1, 2, \dots$. Jestliže mezi dvěma sousedními body nastane změna signa funkce $D(\Omega)$, znamená to, že mezi těmito body leží lichý počet vlastních frekvencí; kdežto mezi body, kde ke změně signa nedochází, leží sudý počet vlastních frekvencí (za sudé číslo považujeme i číslo nula). Pro případy neblízkých vlastních frekvencí postačí jako krok vztít řádově setinu až tisícinu délky frekvenčního intervalu $\Omega_{\max} - \Omega_{\min}$. Vlastní frekvence je

možné počítat s požadovanou přesností ε . Jestliže změna signa funkce $D(\Omega)$ nastala při přechodu od $\Omega_{\min} + j\Delta\Omega$ k $\Omega_{\min} + (j+1)\Delta\Omega$, pak interval $\langle \Omega_{\min} + j\Delta\Omega; \Omega_{\min} + (j+1)\Delta\Omega \rangle$ procházíme s krokem rovným $\Delta\Omega/10$. Proces upřesňování se ukončí, je-li pro dané číslo $\varepsilon < 1$ splněno

$$\left[\frac{D(\Omega)}{D(\Omega_{\min})} \right] < \varepsilon . \quad (7.2)$$

Za vlastní frekvenci je pak vzata hodnota levého krajního bodu intervalu nejmenší délky, kde došlo ke změně signa frekvenčního determinantu. Pro danou frekvenci Ω se frekvenční determinant počítá pomocí procedury DET (Ω , D), kde formální parametr Ω má význam vlastní frekvence a parametr D význam hodnoty frekvenčního determinantu pro tuto frekvenci.

Parametry, se kterými pracujeme, Ω a $\bar{\Omega}$, jsou okamžité frekvence vzdálené od sebe obecně o $\Delta\bar{\Omega} = \Delta\Omega/10^i$ pro $i = 0, 1, 2 \dots$. D a \bar{D} jsou hodnoty frekvenčního determinantu po řadě pro frekvence Ω a $\bar{\Omega}$. Parametr D_{\min} je hodnota frekvenčního determinantu pro frekvenci Ω_{\min} . Parametr Ω má význam vyšší frekvence, u níž při původním kroku $\Delta\Omega$ nastala změna znaménka funkce D (Ω). Výstupním parametrem jsou vzestupně řazené vlastní frekvence relativního příčného kmitání v uvedeném intervalu, nalezené se zadánou přesností.

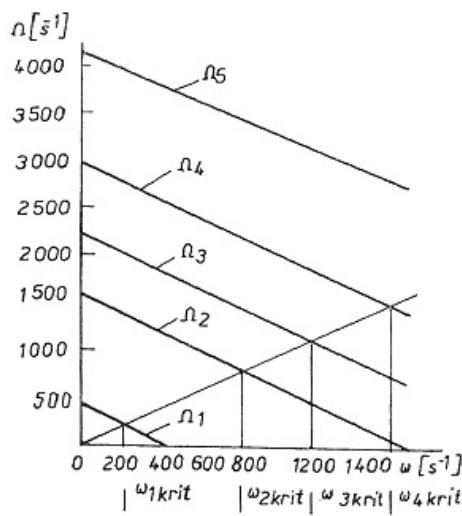
8 OTÁČKOVÉ REZONANCE SYSTÉMU

Dojde-li ke vzniku kombinovaného ohybově-krouživého kmitání, koná kloubový hřídel relativní prostorové ohybové kmity v systému rotujícím konstantní úhlovou rychlostí ω .

Vlastní frekvence relativního prostorového ohybového kmitání závisí na úhlové rychlosti unášivé rotace rotujícího systému. Pro soustavu je kritický stav, kdy je vlastní frekvence relativního kmitání právě rovna hodnotě úhlové rychlosti unášivé rotace

$$\omega_{\text{krit}} = \omega = \Omega(\omega). \quad (8.1)$$

Nejprve stanovíme vlastní frekvence relativního kmitání. Změnou parametru ω v datovém souboru programu získáme hodnoty $\Omega_i = (\omega_i)$ ve zvolených bodech ω_i a vyneseme křivky $\Omega_i = \Omega_i(\omega)$. Hodnoty kritických úhlových rychlostí získáme jako průsečíky křivek $\Omega_i = \Omega_i(\omega)$ s přímkou $\Omega = \omega$ (obr. 8.1). Vlastní frekvence relativního prostorového ohybového kmitání získáme metodou přenosových matic.



Obr. 8.1

9 ZÁVĚR

Numerické experimenty prováděné pomocí matematického modelu vlastního spojovacího hřídele ukázaly značnou závislost frekvenčního spektra relativních příčných kmitů na parametrické změně tuhosti uložení okrajů spojovacího hřídele, a to zejména v oblasti konstrukčních parametrů běžně provozovaných a nově vyvýjených vozidel. Připomeňme, že pohon vozidla musí bezpodmínečně pracovat v oblasti pod kritickými otáčkami v celém rozsahu provozních otáček. V opačném případě dochází ke ztrátě funkce spojovacího hřídele v důsledku trvalých ohybových deformací. V článku je popsána metoda umožňující řešit úlohu vlastní dynamiky systému hřidelí Cardanova mechanismu, který v ustáleném stavu představuje vázaný evolutivní systém. Metoda umožňuje vypočítat vlastní frekvence relativních příčných kmitů systému hřidelí a následně z diagramu vyhodnotit otáčkové rezonance systému. Pro systém je kritický stav, kdy se vlastní kruhové frekvence relativních příčných kmitů právě rovnají úhlové rychlosti unášivé rotace systému hřidelí.

Použitá literatura

1. HRUBÝ, P. *Ohybově-krouživé kmitání hřidelů v pohonech s klouby*. Kandidátská disertační práce. Plzeň: VŠSE, 1981.
2. HRUBÝ, P., HLAVÁČ, Z., ŽIDKOVÁ, P. *Aplikace metody konečných prvků při stanovení modálních a spektrálních vlastností ohybových kmitů kloubového hřidele*. In MMK 2015: sborník příspěvků. 1. vyd. Hradec Králové: Magnanimitas, 2015. s. 2555-2564, 12 s. ISBN 978-80-87952-12-2.
3. HRUBÝ, P., KMEC, J., KUČERKA, D., ŽIDKOVÁ, P. *Dimenzování svařovaných součástí rotujících členů mechanismů v pohonech strojů*. In MMK 2015: sborník příspěvků. 1. vyd. Hradec Králové: Magnanimitas, 2015. s. 2592-2601, 10 s. ISBN 978-80-87952-12-2.
4. HRUBÝ, P., HLAVÁČ, Z., ŽIDKOVÁ, P. *Fyzikální a matematické modely hřidelí v pohonech s Hookeovými klouby*. In MMK 2015: sborník příspěvků. 1. vyd. Hradec Králové: Magnanimitas, 2015. s. 2546-2554, 9 s. ISBN 978-80-87952-12-2.
5. HRUBÝ, P., HLAVÁČ, Z., ŽIDKOVÁ, P. *Metoda přenosových matic v aplikaci na řešení otáčkových rezonancí jednorozměrného lineárního kontinua*. In MMK 2015: sborník příspěvků. 1. vyd. Hradec Králové: Magnanimitas, 2015. s. 2575-2582, 8 s. ISBN 978-80-87952-12-2.
6. HRUBÝ, P., KLEISNEROVÁ, L. *Ustálená odezva kloubového hřidele Cardanova mechanismu na rotující momentové buzení*. In MMK 2015: sborník příspěvků. 1. vyd. Hradec Králové: Magnanimitas, 2015. s. 2490-2500, 11 s. ISBN 978-80-87952-12-2.
7. DUŇ, S., HRUBÝ, P., PAVLENKO A. *Analýza faktorů ovlivňujících technické a provozní charakteristiky nákladních automobilových souprav na přepravu obilí kraz*. In MMK 2015: sborník příspěvků. 1. vyd. Hradec Králové: Magnanimitas, 2015. s. 1938-1946, 9 s. ISBN 978-80-87952-12-2.
8. HRUBÝ, P., KLEISNEROVÁ, L., ŽIDKOVÁ, P. *Analýza ohybových kmitů kinematicky buzeného kloubového hřidele*. In MMK 2015: sborník příspěvků. 1. vyd. Hradec Králové: Magnanimitas, 2015. s. 2565-2574, 15 s. ISBN 978-80-87952-12-2.
9. HRUBÝ, P., HLAVÁČ, Z., ŽIDKOVÁ, P. *Application of the finite element method in determination of modal and spectral properties of propeller shaft's bending vibrations*. In Michael McGreevy, Robert Rita. *Proceedings of the 5th biannual CER Comparative European Research Conference: International scientific conference for Ph.D. students of EU countries*. London: Sciemcee Publishing, 2016. s. 132-135, 4 s. ISBN 978-0-9928772-9-3.
10. HRUBÝ, P., HLAVÁČ, Z., ŽIDKOVÁ, P. *Physical and mathematical models of shafts in drives with Hook's joints*. In Michael McGreevy, Robert Rita. *Proceedings*

- of the 5th biannual CER Comparative European Research Conference: International scientific conference for Ph.D. students of EU countries.* London: Sciemcee Publishing, 2016. s. 136-140, 5 s. ISBN 978-0-9928772-9-3.
11. HRUBÝ, P., HLAVÁČ, Z., ŽIDKOVÁ, P. *The transfer-matrix method in the application for an one-dimensional linear continuum speed resonance.* In Michael McGreevy, Robert Rita. *Proceedings of the 5th biannual CER Comparative European Research Conference: International scientific conference for Ph.D. students of EU countries.* London: Sciemcee Publishing, 2016. s. 141-144, 4 s. ISBN 978-0-9928772-9-3.
 12. HRUBÝ, P., KLEISNEROVÁ, L. Kritické otáčky hřídelů. In *MMK 2014: sborník příspěvků*. 1. vyd. Hradec Králové: Magnanimitas, 2014. s. 3923-3931, 9 s. ISBN 978-80-87952-07-8.

Kontaktní údaje

Doc. Ing. Petr Hrubý, CSc.

Vysoká škola technická a ekonomická, Katedra strojírenství
Okružní 10, 37001 České Budějovice

Tel: 736228787

Email: dochruby@gmail.com

DYNAMICKÁ NAPĚŤOVÁ A DEFORMAČNÍ ANALÝZA HŘÍDELÍ V POHONECH S HOOKEOVÝMI KLOUBY

DYNAMIC STRES-STRAIN ANALYSIS OF SHAFTS IN DRIVES WITH HOOK'S JOINTS

Petr Hrubý, Pavla Židková

Abstrakt

Při analýze příčných kmitů spojovacího hřídele Cardanova mechanismu se ukázala značná citlivost frekvenčního spektra relativních příčných kmitů a následně otáčkových rezonancí na tuhosti uložení okraje kloubového hřídele. V předloženém článku je popsána metoda umožňující řešit ustálené vynucené kmitání systému hřidelů celého Cardanova mechanismu. Vstupní a výstupní hřídele mechanismu jsou, stejně jako hřídel spojovací, chápány jako příčně kmitající jednorozměrné kontinuum. Systém je buzen diskrétně v konstrukčních okrajích kloubového hřídele dynamickými ohybovými momenty, kterými jsou kloubové hřidele namáhaný v důsledku přenosu silového toku Hookeovými kloubami. Podstatou navržené metody je klasická metoda uvolňování, ovšem aplikovaná na deformovatelná jednorozměrná tělesa, kombinovaná s metodou přenosových matic. Metoda je svou podstatou numericko-analytická.

Klíčová slova: *hřídel, systém, kloubový, kmitání, dynamický, moment, buzení*

Abstract

When analyzing transverse vibrations of connecting Cardan shaft, shows considerable sensitivity of relative transverse vibrations frequency spectrum and then speed resonances on the stiffness of propshaft edge storage. This paper describes a method allowing the solution of steady forced vibration of Cardan shafts. The input and output Cardan shafts, as well as connecting shaft, are seen as transversely oscillating one-dimensional continuum. The system is excited discretely in margins of construction of the shaft by dynamic bending moments, of which articulated shafts being strained due to the transfer of power flow by Hook's joints. The essence of the proposed method is the standard method of release, however, applied to one-dimensional deformable bodies, combined with the transfer-matrix method. This method is essentially combination of analytical and numerical approaches.

Key words: *shaft, system, propeller, vibration, dynamic, torque, excitation*

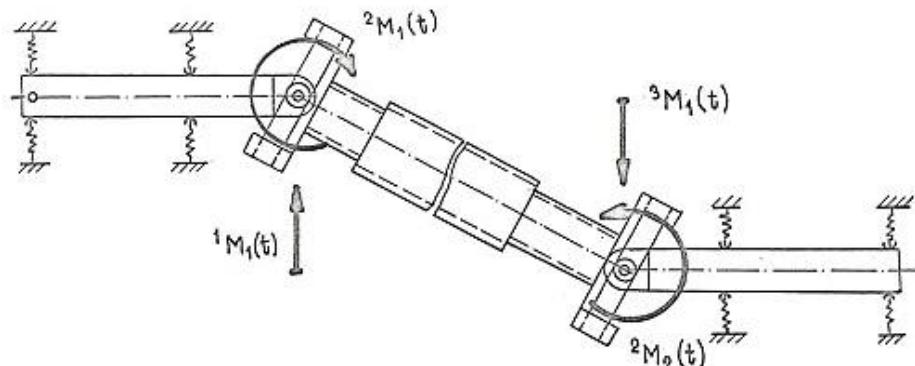
1 ÚVOD

V rámci spolupráce s výrobními firmami, která byla iniciována poruchami Cardanových mechanismů při vývoji nového vozidla, byl vytvořen fyzikální a matematický model spojovacího hřídele Cardanova mechanismu. Základním nosným prvkem odpovídajícího fyzikálního modelu je jednorozměrné kontinuum po částech konstantního průřezu. Na okrajích jsou umístěny diskrétní náhrady soustředěných hmot reprezentující příslušné vidlice Hookeových kloubů. K rotujícímu systému jsou okraje spojovacího hřídele vázány prostřednictvím radiálního izotropního pružného posuvného, staticky chápaného uložení. Při analýze příčných kmitů spojovacího hřídele Cardanova mechanismu se ukázala značná citlivost frekvenčního spektra relativních příčných kmitů a následně otáčkových rezonancí na tuhosti uložení okraje kloubového hřídele, což si vyžádalo rekonstrukci používaného

fyzikálního a matematického modelu analyzovaného mechanismu. V předloženém článku je popsána metoda umožňující řešit ustálené vynucené kmitání systému hřidelů celého Cardanova mechanismu. Vstupní a výstupní hřídele mechanismu jsou, stejně jako hřidel spojovací, chápány jako příčně kmitající jednorozměrné kontinuum. Systém je buzen diskrétně v konstrukčních okrajích kloubového hřídele dynamickými ohybovými momenty, kterými jsou kloubové hřídele namáhány v důsledku přenosu silového toku Hookeovými klouby. Podstatou navržené metody je klasická metoda uvolňování, ovšem aplikovaná na deformovatelná jednorozměrná tělesa, kombinovaná s metodou přenosových matic. Metoda je svojí podstatou numericko-analytická. V předloženém příspěvku je popsán postup při formulaci matematického modelu pomocí metody přenosových matic a provedeno obecné řešení problému, jako základ pro následné zpracování a odladění programového vybavení.

2 FYZIKÁLNÍ MODEL CARDANOVA MECHANISMU

Začneme-li se zabývat krouživými kmity systému hřidelů Cardanova mechanismu jako celku (tj. budeme-li považovat hřidel spojky a hřidel převodovky za ohybově poddajné), je nutné vedle ohybových momentů, kterými je namáhán kloubový hřídel, uvážit rovněž působení ohybových momentů, kterými jsou namáhány vnější hřídele Cardanova mechanismu, tj. hřidel spojky a hřidel převodovky. Zmíněné budicí momenty, přibližně harmonického průběhu, jsou kolmé na vnější vidlice Hookeových kloubů a stejně jako ohybové momenty působící na kloubový hřídel, rotují s prostorem příslušného hřídele úhlovou rychlostí, kterou budeme považovat přibližně za konstantní. Uvažujme dynamický model podle obr. 2.1., kde jsou rovněž vyznačeny budicí momenty.



Obr. 2.1

Indexy momentů vlevo nahore značí v pořadí příslušnost ke hřídeli spojky (1), ke kloubovému hřídeli (2) a hřídeli převodovky (3).

Zmíněné budicí momenty budeme uvažovat ve tvaru

$$\begin{aligned} {}^1M_1(t) &= {}^1M_1 e^{i\bar{\omega}t}, & {}^2M_1(t) &= {}^2M_1 e^{i\bar{\omega}t}, \\ {}^2M_2(t) &= {}^2M_2 e^{i\bar{\omega}t}, & {}^3M_1(t) &= {}^3M_1 e^{i\bar{\omega}t}. \end{aligned} \quad (2.1)$$

3 PŘENOSOVÉ MATICE HŘÍDELÍ

Předpokládejme, že v důsledku popsaných zdrojů buzení koná soustava ohybově-krouživé kmity tak, že lze vektor stavu v každém řezu vyjádřit ve tvaru

$$\mathbf{V}(x, t) = \mathbf{V}(x) e^{i\bar{\omega}t}. \quad (3.1)$$

Soustavu pak můžeme rozdělit na základní články, které jsou podle (L3) popsány přenosovými maticemi. $\bar{\omega}$ je daná budicí frekvence. Příslušnost článku k jednomu ze tří hřidelů budeme stejně jako v případě budicích momentů rozlišovat indexem vlevo nahoře.

Okrajové vektory stavu hřídele spojky mají tvar

$${}^1\mathbf{V}_1 = [{}^1\mathbf{Y}_1, {}^1\mathbf{Z}_1], \quad {}^1\mathbf{V}_e = [{}^1\mathbf{Y}_e, {}^1\mathbf{Z}_e], \quad e = n + 4, \quad (3.2)$$

kde

$${}^1\mathbf{Y}_1 = \begin{bmatrix} {}^1y_1(0) \\ {}^1y'_1(0) \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}, \quad {}^1\mathbf{Z}_1 = \begin{bmatrix} {}^1z_1(0) \\ {}^1z'_1(0) \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}, \quad {}^1\mathbf{Y}_e = \begin{bmatrix} {}^1y_n(l_n) \\ {}^1y'_n(l_n) \\ 0 \\ -{}^1Q_{yn}(l_n) \end{bmatrix}, \quad {}^1\mathbf{Z}_e = \begin{bmatrix} {}^1z_n(l_n) \\ {}^1z'_n(l_n) \\ -{}^1M_1 \\ -{}^1Q_{zn}(l_n) \end{bmatrix}. \quad (3.3)$$

Přenosovou matici hřídele spojky

$${}^1\mathbf{P} = \begin{bmatrix} {}^1\mathbf{P}_y & \mathbf{0} \\ \mathbf{0} & {}^1\mathbf{P}_z \end{bmatrix}, \quad \text{kde } {}^1\mathbf{P}_y = {}^1\mathbf{P}_z = [{}^1p_{rs}]_1^4 \quad (3.4)$$

získáme postupným maticovým násobením podle vztahu

$${}^1\mathbf{P} = {}^1\mathbf{M}_1 \cdot {}^1\mathbf{H}_n \dots {}^1\mathbf{H}_i \dots {}^1\mathbf{H}_{m+1} \cdot {}^1\mathbf{C}_2 \cdot {}^1\mathbf{H}_m \dots {}^1\mathbf{H}_n \dots {}^1\mathbf{H}_1 \cdot \mathbf{C}_1. \quad (3.5)$$

Okrajové vektory stavu hřídele spojky jsou spolu vázány vztahem ${}^1\mathbf{V}_e = {}^1\mathbf{P} \cdot {}^1\mathbf{V}_1$, resp. pro okrajové subvektory platí:

$${}^1\mathbf{Y}_e = {}^1\mathbf{P}_y \cdot {}^1\mathbf{Y}_1, \quad {}^1\mathbf{Z}_e = {}^1\mathbf{P}_z \cdot {}^1\mathbf{Z}_1. \quad (3.6)$$

Okrajové vektory stavu kloubového hřídele

$${}^2\mathbf{V}_f = [{}^2\mathbf{Y}_f, {}^2\mathbf{Z}_f], \quad {}^2\mathbf{V}_1 = [{}^2\mathbf{Y}_1, {}^2\mathbf{Z}_1], \quad (3.7)$$

kde

$${}^2\mathbf{Y}_1 = \begin{bmatrix} {}^2y_n(l_n) \\ {}^2y'_1(0) \\ -{}^2M_1 \\ -{}^1Q_{yn}(l_n) \end{bmatrix}, \quad {}^2\mathbf{Z}_1 = \begin{bmatrix} {}^2z_n(l_n) \\ {}^2z'_1(0) \\ 0 \\ -{}^1Q_{zn}(l_n) \end{bmatrix}, \quad {}^2\mathbf{Y}_f = \begin{bmatrix} {}^2y_o(l_o) \\ {}^2y'_o(l_o) \\ -{}^2M_2 \\ -{}^2Q_{yo}(l_o) \end{bmatrix}, \quad {}^2\mathbf{Z}_f = \begin{bmatrix} {}^2z_o(l_o) \\ {}^2z'_o(l_o) \\ 0 \\ -{}^2Q_{zo}(l_o) \end{bmatrix}. \quad (3.8)$$

jsou spolu vázány vztahem

$${}^2\mathbf{V}_f = {}^2\mathbf{P} \cdot {}^2\mathbf{V}_1. \quad (3.9)$$

Přenosovou matici kloubového hřídele

$${}^2\mathbf{P} = \begin{bmatrix} {}^2\mathbf{P}_y & \mathbf{0} \\ \mathbf{0} & {}^2\mathbf{P}_z \end{bmatrix}, \text{ kde } {}^2\mathbf{P}_y = {}^2\mathbf{P}_z = [{}^2p_{rs}]_1^4 \quad (3.10)$$

získáme podle vztahu

$${}^2\mathbf{P} = {}^2\mathbf{M}_2 \cdot {}^2\mathbf{H}_o \dots {}^2\mathbf{H}_j \dots {}^2\mathbf{H}_1 \cdot {}^2\mathbf{M}_1. \quad (3.11)$$

Pro okrajové vektory stavu hřídele převodovky

$${}^3\mathbf{V}_1 = [{}^3\mathbf{Y}_1, {}^3\mathbf{Z}_1], \quad {}^3\mathbf{V}_g = [{}^3\mathbf{Y}_g, {}^3\mathbf{Z}_g], \quad (3.12)$$

kde

$${}^3\mathbf{Y}_1 = \begin{bmatrix} {}^2y_o(l_o) \\ {}^3y'_1(0) \\ 0 \\ -{}^2Q_{yo}(l_o) \end{bmatrix}, \quad {}^3\mathbf{Z}_1 = \begin{bmatrix} {}^2z_o(l_o) \\ {}^3z'_1(0) \\ -{}^3M_1 \\ -{}^2Q_{zo}(l_o) \end{bmatrix}, \quad {}^3\mathbf{Y}_g = \begin{bmatrix} {}^3y_q(l_q) \\ {}^3y'_q(l_q) \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}, \quad {}^3\mathbf{Z}_g = \begin{bmatrix} {}^2z_q(l_q) \\ {}^3z'_q(l_q) \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}, \quad (3.13)$$

můžeme psát

$${}^3\mathbf{V}_g = {}^3\mathbf{P} \cdot {}^3\mathbf{V}_1. \quad (3.14)$$

Přenosovou matici hřídele převodovky

$${}^3\mathbf{P} = \begin{bmatrix} {}^3\mathbf{P}_y & \mathbf{0} \\ \mathbf{0} & {}^3\mathbf{P}_z \end{bmatrix}, \text{ kde } {}^3\mathbf{P}_y = {}^3\mathbf{P}_z = [{}^3p_{rs}]_1^4 \quad (3.15)$$

získáme postupným maticovým násobením podle vztahu

$${}^3\mathbf{P} = {}^3\mathbf{C}_2 \cdot {}^3\mathbf{H}_q \dots {}^3\mathbf{H}_l \dots {}^3\mathbf{H}_{p+1} \cdot {}^3\mathbf{C}_1 \cdot {}^3\mathbf{H}_p \dots {}^3\mathbf{H}_k \dots {}^3\mathbf{H}_1 \cdot {}^3\mathbf{M}_1. \quad (3.16)$$

4 VÝPOČET PRVKŮ OKRAJOVÝCH VEKTORŮ STAVU

Pro okrajové subvektory jednotlivých hřidelů obdržíme z předchozího vztahu

$$\begin{aligned} {}^1\mathbf{Y}_e &= {}^1\mathbf{P}_y \cdot {}^1\mathbf{Y}_1, \quad {}^1\mathbf{Z}_e = {}^1\mathbf{P}_z \cdot {}^1\mathbf{Z}_1, \quad {}^2\mathbf{Y}_f = {}^2\mathbf{P}_y \cdot {}^2\mathbf{Y}_1, \\ {}^2\mathbf{Z}_f &= {}^2\mathbf{P}_z \cdot {}^2\mathbf{Z}_1, \quad {}^3\mathbf{Y}_g = {}^3\mathbf{P}_y \cdot {}^3\mathbf{Y}_1, \quad {}^3\mathbf{Z}_g = {}^3\mathbf{P}_z \cdot {}^3\mathbf{Z}_1. \end{aligned} \quad (4.1)$$

Do předchozích vztahů dosadíme příslušné subvektory a submatice. Po provedení maticového násobení získáme dvě nezávislé soustavy lineárních nehomogenních rovnic pro neznámé: 1) ${}^1y_1(0), {}^1y'_1(0), {}^1y_n(l_n), {}^1y'_n(l_n), {}^1Q_{ye}, {}^2y'_1(0), {}^2y_o(l_o), {}^2y'_o(l_o), {}^2Q_{yf}, {}^3y'_1(0), {}^3y_q(l_q), {}^3y'_q(l_q)$ v rovině $\hat{x}\hat{y}$; 2) ${}^1z_1(0), {}^1z'_1(0), {}^1z_n(l_n), {}^1z'_n(l_n), {}^1Q_{ze}, {}^2z'_1(0), {}^2y_o(l_o), {}^2y'_o(l_o), {}^2Q_{zf}, {}^3z'_1(0), {}^3z_q(l_q), {}^3z'_q(l_q)$ v rovině $\hat{x}\hat{z}$, které můžeme zapsat v maticovém tvaru

$$\mathbf{A}_y \cdot \mathbf{B}_y = \mathbf{D}_y, \quad \mathbf{A}_z \cdot \mathbf{B}_z = \mathbf{D}_z. \quad (4.2)$$

Nenulové prvky vektoru

$$\mathbf{D}_y = [d_{yr}]_1^{12} \quad (4.3)$$

mají tvar:

$$\begin{aligned} d_{y5} &= -{}^2M_1 \cdot {}^2p_{13}, \quad d_{y6} = -{}^2M_1 \cdot {}^2p_{23}, \\ d_{y7} &= {}^2M_2 - {}^2M_1 \cdot {}^2p_{33}, \quad d_{y8} = -{}^2M_1 \cdot {}^2p_{43}. \end{aligned} \quad (4.4)$$

V případě vektoru

$$\mathbf{D}_z = [d_{zr}]_1^{12} \quad (4.5)$$

jsou nenulové prvky

$$\begin{aligned} d_{z3} &= -{}^1M_1, \quad d_{z9} = -{}^3M_1 \cdot {}^3p_{13}, \quad d_{z10} = -{}^3M_1 \cdot {}^3p_{23}, \\ d_{z11} &= -{}^3M_1 \cdot {}^3p_{33}, \quad d_{z12} = -{}^3M_1 \cdot {}^3p_{43}. \end{aligned} \quad (4.6)$$

Prvky vektoru

$$\mathbf{B}_y = [b_{yr}]_1^{12} \quad (4.7)$$

jsou tvořeny proměnnými:

$$\begin{aligned} b_{y1} &= {}^1y_1(0), \quad b_{y2} = {}^1y'_1(0), \quad b_{y3} = {}^1y_n(l_n), \\ b_{y4} &= {}^1y'_n(l_n), \quad b_{y5} = {}^1Q_{yn}(l_n), \quad b_{y6} = {}^2y'_1(0), \\ b_{y7} &= {}^2y_o(l_o), \quad b_{y8} = {}^2y'_o(l_o), \quad b_{y9} = {}^2Q_{yo}(l_o), \\ b_{y10} &= {}^3y'_1(0), \quad b_{y11} = {}^3y_g(l_g), \quad b_{y12} = {}^3y'_g(l_g). \end{aligned} \quad (4.8)$$

Prvky vektoru

$$\mathbf{B}_z = [b_{zr}]_1^{12} \quad (4.9)$$

obsahuji:

$$\begin{aligned} b_{z1} &= {}^1z_1(0), \quad b_{z2} = {}^1z'_1(0), \quad b_{z3} = {}^1z_n(l_n), \\ b_{z4} &= {}^1z'_n(l_n), \quad b_{z5} = {}^1Q_{zn}(l_n), \quad b_{z6} = {}^2z'_1(0), \\ b_{z7} &= {}^2z_o(l_o), \quad b_{z8} = {}^2z'_o(l_o), \quad b_{z9} = {}^2Q_{zo}(l_o), \\ b_{z10} &= {}^3z'_1(0), \quad b_{z11} = {}^3z_g(l_g), \quad b_{z12} = {}^3z'_g(l_g). \end{aligned} \quad (4.10)$$

Nenulové prvky matice

$$\mathbf{A}_y = [a_{yrs}]_1^{12} \quad (4.11)$$

mají tvar:

$$\begin{aligned} a_{y11} &= {}^1p_{11}, \quad a_{y12} = {}^1p_{12}, \quad a_{y13} = -1, \quad a_{y21} = {}^1p_{21}, \\ a_{y22} &= {}^1p_{22}, \quad a_{y24} = -1, \quad a_{y31} = {}^1p_{31}, \quad a_{y32} = {}^1p_{32}, \end{aligned} \quad (4.12)$$

$$\begin{aligned}
a_{y41} &= {}^1p_{41}, \quad a_{y42} = {}^1p_{42}, \quad a_{y45} = 1, \quad a_{y53} = -{}^2p_{11}, \\
a_{y55} &= {}^2p_{14}, \quad a_{y56} = -{}^2p_{12}, \quad a_{y57} = 1, \quad a_{y63} = -{}^2p_{21}, \\
a_{y65} &= {}^2p_{24}, \quad a_{y66} = -{}^2p_{22}, \quad a_{y68} = 1, \quad a_{y73} = -{}^2p_{31}, \\
a_{y75} &= {}^2p_{34}, \quad a_{y76} = -{}^2p_{32}, \quad a_{y83} = -{}^2p_{41}, \quad a_{y85} = {}^2p_{44}, \\
a_{y86} &= -{}^2p_{42}, \quad a_{y89} = -1, \quad a_{y97} = -{}^3p_{11}, \quad a_{y99} = {}^3p_{14}, \\
a_{y9,10} &= -{}^3p_{12}, \quad a_{y9,11} = 1, \quad a_{y10,7} = -{}^3p_{21}, \quad a_{y10,9} = {}^3p_{24}, \\
a_{y10,10} &= -{}^3p_{22}, \quad a_{y10,12} = 1, \quad a_{y11,7} = -{}^3p_{31}, \quad a_{y11,9} = {}^3p_{34}, \\
a_{y11,10} &= -{}^3p_{32}, \quad a_{y12,7} = -{}^3p_{41}, \quad a_{y12,9} = {}^3p_{44}, \quad a_{y12,10} = -{}^3p_{42}.
\end{aligned}$$

Pro matici \mathbf{A}_z obdržíme

$$\mathbf{A}_z = [a_{zrs}]_1^{12} = \mathbf{A}_y . \quad (4.13)$$

5 VÝPOČET VEKTORŮ STAVU VE ZVOLENÝCH ŘEZECH SOUSTAVY

Řešením popsaných soustav rovnic získáme dosud neznámé prvky okrajových vektorů stavu jednotlivých hřidelů, a postupným maticovým násobením podle vztahů

$${}^1\mathbf{V}_e = {}^1\mathbf{M}_1 \cdot {}^1\mathbf{H}_n \dots {}^1\mathbf{H}_i \dots {}^1\mathbf{H}_{m+1} \cdot {}^1\mathbf{C}_2 \cdot {}^1\mathbf{H}_m \dots {}^1\mathbf{H}_n \dots {}^1\mathbf{H}_1 \cdot {}^1\mathbf{C}_1 \cdot {}^1\mathbf{V}_1. \quad (5.1)$$

6 ZÁVĚR

V předloženém článku je popsána metoda umožňující řešit ustálené vynucené kmitání systému hřidelů Cardanova mechanismu jako celku, který ve své podstatě představuje vázaný dynamický evolutivní systém. Vstupní a výstupní hřidle mechanismu jsou, stejně jako hřidel spojovací, chápány jako příčně kmitající jednorozměrné kontinuum. Systém je buzený diskrétně v konstrukčních okrajích kloubového hřidele dynamickými ohybovými momenty, kterými jsou kloubové hřidle namáhaný v důsledku přenosu silového toku Hookeovými klouby. Podstatu navržené metody je klasická metoda uvolňování, aplikovaná na deformovatelná tělesa, tvořená jednorozměrným lineárním kontinuem, kombinovaná s metodou přenosových matic. Metoda je svojí podstatou numericko-analytická. Vlastní problém řešíme analyticky, ovšem nad poli tvořenými prvky přenosových matic jednotlivých článků, potažmo hřidelí. V předloženém příspěvku je popsán postup při formulaci matematického modelu pomocí metody přenosových matic a provedeno obecné řešení problému, jako základ pro následné zpracování a odladění programového vybavení.

Použitá literatura

1. HRUBÝ, P. *Ohybově-krouživé kmitání hřidelů v pohonech s klouby*. Kandidátská disertační práce. Plzeň: VŠSE. 1981.
2. DUŇ, S., HRUBÝ P., PAVLENKO, A. Analýza faktorů ovlivňujících technické a provozní charakteristiky nákladních automobilových souprav na přepravu obilí Kraz. In *MMK 2015: sborník příspěvků*. 1. vyd. Hradec Králové: Magnanimitas, 2015. s. 1938-1946, 9 s. ISBN 978-80-87952-12-2.
3. HRUBÝ, P., KLEISNEROVÁ L., ŽIDKOVÁ, P. Analýza ohybových kmitů kinematicky buzeného kloubového hřidele. In *MMK 2015: sborník příspěvků*. 1. vyd. Hradec Králové: Magnanimitas, 2015. s. 2565-2574, 15 s. ISBN 978-80-87952-12-2.
4. HRUBÝ, P., HLAVÁČ Z., ŽIDKOVÁ, P. Aplikace metody konečných prvků při stanovení modálních a spektrálních vlastností ohybových kmitů kloubového hřidele. In *MMK 2015: sborník příspěvků*. 1. vyd. Hradec Králové: Magnanimitas, 2015. s. 2555-2564, 12 s. ISBN 978-80-87952-12-2.

5. HRUBÝ, P., HLAVÁČ, Z., ŽIDKOVÁ, P. Application of the finite element method in determination of modal and spectral properties of propeller shaft's bending vibrations. In Michael McGreevy, Robert Rita. *Proceedings of the 5th biannual CER Comparative European Research Conference: International scientific conference for Ph.D. students of EU countries*. London: Sciemcee Publishing, 2016. s. 132-135, 4 s. ISBN 978-0-9928772-9-3.
6. HRUBÝ, P., KMEC, J., KUČERKA, D., ŽIDKOVÁ, P. Dimenzování svařovaných součástí rotujících členů mechanismů v pohonech strojů. In *MMK 2015: sborník příspěvků*. 1. vyd. Hradec Králové: Magnanimitas, 2015. s. 2592-2601, 10 s. ISBN 978-80-87952-12-2.
7. HRUBÝ, P., HLAVÁČ, Z., ŽIDKOVÁ, P. Fyzikální a matematické modely hřidelí v pohonech s Hookeovými klouby. In *MMK 2015: sborník příspěvků*. 1. vyd. Hradec Králové: Magnanimitas, 2015. s. 2546-2554, 9 s. ISBN 978-80-87952-12-2.
8. HRUBÝ, P., KLEISNEROVÁ, L. Kritické otáčky hřidelů. In *MMK 2014: sborník příspěvků*. 1. vyd. Hradec Králové: Magnanimitas, 2014. s. 3923-3931, 9 s. ISBN 978-80-87952-07-8.
9. HRUBÝ, P., HLAVÁČ, Z., ŽIDKOVÁ, P. Metoda přenosových matic v aplikaci na řešení otáčkových rezonancí jednorozměrného lineárního kontinua. In *MMK 2015: sborník příspěvků*. 1. vyd. Hradec Králové: Magnanimitas, 2015. s. 2575-2582, 8 s. ISBN 978-80-87952-12-2.
10. HRUBÝ, P., HLAVÁČ, Z., ŽIDKOVÁ, P. Physical and mathematical models of shafts in drives with Hook's joints. In Michael McGreevy, Robert Rita. *Proceedings of the 5th biannual CER Comparative European Research Conference: International scientific conference for Ph.D. students of EU countries*. London: Sciemcee Publishing, 2016. s. 136-140, 5 s. ISBN 978-0-9928772-9-3.
11. HRUBÝ, P., HLAVÁČ, Z., ŽIDKOVÁ, P. The tranfer-matrix method in the application for an one-dimensional linear continuum speed resonance. In Michael McGreevy, Robert Rita. *Proceedings of the 5th biannual CER Comparative European Research Conference: International scientific conference for Ph.D. students of EU countries*. London: Sciemcee Publishing, 2016. s. 141-144, 4 s. ISBN 978-0-9928772-9-3.
12. HRUBÝ, P., KLEISNEROVÁ, L. Ustálená odezva kloubového hřidele Cardanova mechanismu na rotující momentové buzení. In *MMK 2015: sborník příspěvků*. 1. vyd. Hradec Králové: Magnanimitas, 2015. s. 2490-2500, 11 s. ISBN 978-80-87952-12-2.
13. DILLINGER, J. *Moderní strojírenství pro školu i praxi*. Praha: Europa-Sobotáles, 2007. 612 s. ISBN: 978-80-86706-19-1.
14. LEINVEBER, J., VÁVRA P. *Strojnické tabulky*. Pomocná učebnice pro školy technického zaměření. 3. doplněné vyd. Praha: Albra, 2006. 986 s. ISBN 80-7361-033-7.
15. SHIGLEY, J., E., MISCHKE Ch., R., BUDYNAS R., G. *Konstruování strojních součástí*. Brno: VUTIUM, 2010. 1159 s. ISBN 978-80-214-2629-0.
16. ŘEŘÁBEK, A. *Stavba a provoz strojů: Strojní součásti 1*. Praha: Scientia, 2006. 224 s. ISBN: 80-86960-02-1.
17. ŘEŘÁBEK, A. *Stavba a provoz strojů: Strojní součásti 2*. Praha: Scientia, 2009. 256 s. ISBN: 978-80-86960-21-0.

Kontaktní údaje

Doc. Ing. Petr Hrubý, CSc.

Vysoká škola technická a ekonomická, Katedra strojírenství

Okrúžní 10, 37001 České Budějovice

Tel: 736228787, Email: dochruby@gmail.com

METODY VÝPOČTU PARAMETRŮ DYNAMICKÝCH MODELŮ HŘÍDELÍ V POHONECH S HOOKEOVÝMI KLOUBY

METHODS OF CALCULATIONS PARAMETERS OF DYNAMIC MODELS OF SHAFTS IN DRIVES WITH HOOK'S JOINTS

Petr Hrubý, Pavla Židková

Abstrakt

Matematický model spojovacího kloubového hřídele Cardanova mechanismu popsáný v [L3], [L8] a [L12] umožňuje řešit tři základní úlohy příčného kmitání – výpočet vlastních frekvencí relativního příčného kmitání, analýzu ustálené odezvy na rotující momentové buzení a ustálenou odezvu na kinematické buzení. Momentové buzení vzniká v důsledku přenosu silového toku Hookeovými kloubami, kinematické buzení v důsledku prostorových kmitů pohonné jednotky. Pro tyto úlohy bylo vytvořeno a odladěno programové vybavení. Následně byly analyzovány konstrukční varianty kloubových hřídelí pohonů v reálných vozidlech, a sice varianta, kde docházelo k poruchám, tj. trvalým ohýbovým deformacím, a varianta vůči příčným kmitům za provozu dostatečně odolná. V předkládaném článku jsou popsány metody stanovení vstupních parametrů modelu pro obě zmíněné varianty a jednotlivé řešené úlohy.

Klíčová slova: *model, matematický, parametr, vstupní, hřídel, kloubový, spojovací*

Abstract

Mathematical model of connecting Cardan shaft described in [L3], [L8] and [L12] allows solution of three basic problems of lateral vibration - namely calculating natural frequencies of relative transverse vibrations, analysis of so called steady response to rotating torque and kinematic excitations. The torque excitation is formed due to the power flow by Hook's joints, the kinematic excitation is formed due to the spatial oscillations of a drive unit. For these tasks, the software was created and debugged. Subsequently, design variants of articulated drive shafts of real vehicles were analyzed, namely variant where disturbances, i. e. permanent bending deformations, occurred, and variant sufficiently durable to lateral oscillations during operation. This paper describes methods of determining input parameters of the model for both mentioned variants and individual solved problems.

Key words: *model, mathematical, parameter, input, shaft, propeller, connecting*

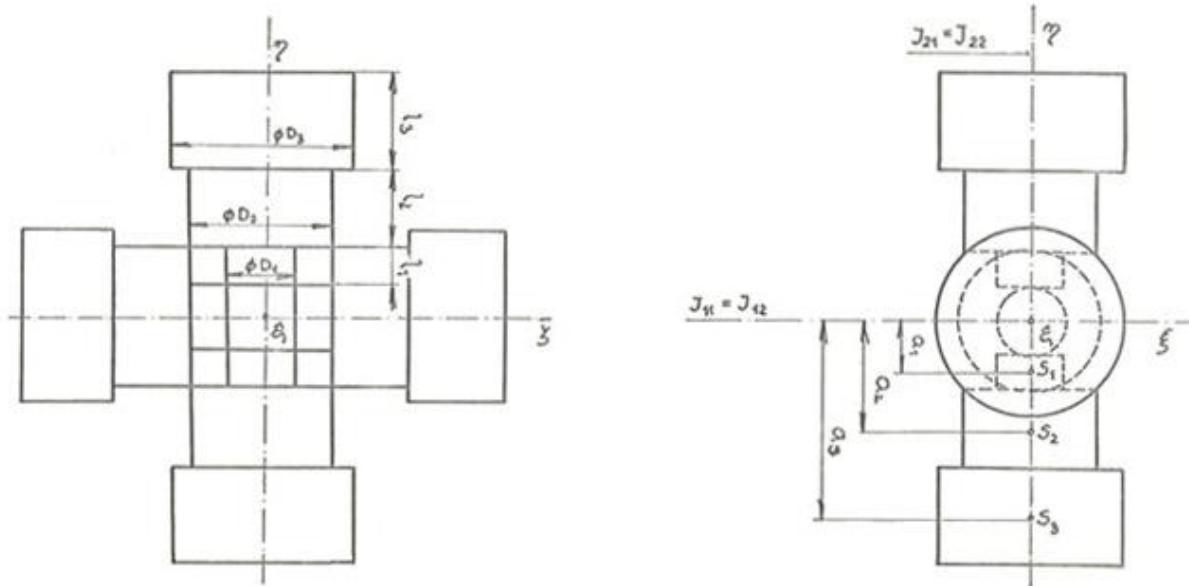
1 ÚVOD

V literatuře [L3], [L8] a [L12] jsme popsali matematický model spojovacího kloubového hřídele Cardanova mechanismu. Vytvořený model umožňuje řešit tři základní úlohy příčného kmitání spojovacího kloubového hřídele, a to výpočet vlastních frekvencí relativního příčného kmitání, analýzu ustálené odezvy na rotující momentové buzení a analýzu ustálené odezvy na kinematické buzení. Momentové buzení vzniká v důsledku přenosu silového toku Hookeovými kloubami, kinematické buzení v důsledku prostorových kmitů pohonné jednotky. Pro tyto úlohy bylo vytvořeno a odladěno programové vybavení. Následně byly analyzovány konstrukční varianty kloubových hřídelí pohonů v reálných vozidlech, a sice varianta, kde docházelo k poruchám, tj. trvalým ohýbovým deformacím, a varianta vůči příčným kmitům za provozu dostatečně odolná. V předkládaném článku jsou popsány metody výpočtu vstupních parametrů vytvořeného programového vybavení. Šikmé parametry programů lze

v zásadě rozdělit na parametry definující vlastní kmitání soustavy a na parametry budicích funkcí. Při výpočtu je třeba zadat geometrické parametry, materiálové hodnoty, hmotnostní parametry a parametry tuhosti uložení. Při přípravě parametrů používáme *obvyklé* postupy pružnosti a pevnosti a dynamiky tuhého tělesa.

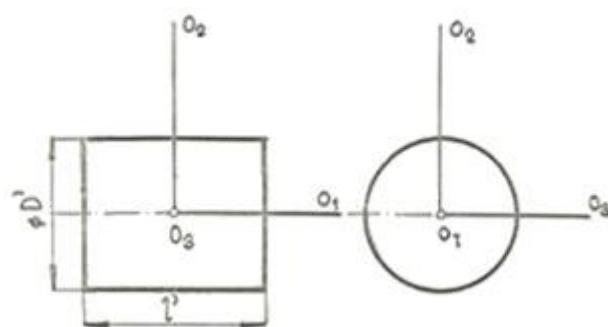
2 GEOMETRICKÉ PARAMETRY MODELU

Nejprve se budeme zabývat orientačním výpočtem vstupních parametrů, které se objevují v datových souborech programů VFOKP, programu EMBUZ a programu KINBUZ. Reálné Hookeovy klouby na okrajích kloubového hřídele jsou v dynamickém modelu



Obr. 2. 1

reprezentovány diskrétními hmotami, viz obr. 2.1. Pro výpočet hmotnosti a matice setrvačnosti diskrétních hmot užijeme náhrady podle obr. 2. 2. Náhrada je tvořena elementy válcového tvaru. Hmotnost a osové momenty setrvačnosti jednotlivých elementů náhrady k hlavním centrálním osám setrvačnosti o_1, o_2, o_3 (viz obr. 2. 2) můžeme vyjádřit ve tvaru:



Obr. 2. 2

$$m = \frac{\pi \rho}{4} \cdot D'^2 \cdot l^3, J_{o_1} = \frac{1}{8} m D'^2, J_{o_2} = J_{o_3} = \frac{m}{4} \left(\frac{l'^2}{3} + \frac{D'^2}{4} \right). \quad (2. 1)$$

Hmotnost μ -té diskrétní hmoty můžeme poté vyjádřit ve tvaru

$$m_\mu = 4 \sum_{i=1}^3 m_{i\mu}, \mu = 1, 2. \quad (2. 2)$$

Osové momenty setrvačnosti (prvky matice setrvačnosti) můžeme zapsat ve tvaru

$$J_{0\mu} = 4 \cdot \sum_{i=1}^3 (J_{0_1 i\mu} + m_{i\mu} a_{i\mu}^2), J_{1\mu} = J_{2\mu} = 2 \cdot \sum_{i=1}^3 (J_{0_1 i\mu} + J_{0_2 i\mu} + m_{i\mu} a_{i\mu}^2), \quad (2.3)$$

$$\mu = 1, 2.$$

Dosadíme-li do vztahů (2. 1), (2. 2) a (2. 3) hodnoty uvedené v tab. 2. 1,

i	D'	l'	a
	m	m	m
1	0,022	0,014	0,018
2	0,050	0,025	0,0375
3	0,068	0,035	0,0675

Tab. 2. 1

obdržíme:

$$m_\mu = 5,663 \text{ [kg]}, J_{0\mu} = 2,2 \cdot 10^{-2} \text{ [kg m}^2], J_{1\mu} = J_{2\mu} = 1,25 \cdot 10^{-2} \text{ [kg m}^2], \mu = 1, 2.$$

3 TUHOSTI ULOŽENÍ OKRAJŮ SPOJOVACÍHO HŘÍDELE

Orientační výpočet translačních, staticky chápaných tuhostí provedeme podle podkladů uvedených v [L 1]. Výslednou tuhost příslušného okraje kloubového hřídele stanovíme podle vztahu

$$c = \frac{1}{\Delta y_o + \Delta y_s}. \quad (3.1)$$

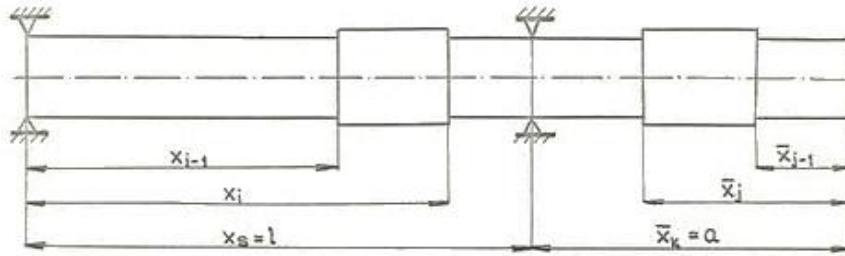
Do celkové deformace zahrneme deformaci od ohybu

$$\Delta y_o = \frac{1}{3E} \left[\left(\frac{a}{l} \right)^2 \sum_{i=1}^S \frac{x_i^3 - x_{i-1}^3}{J_i} + \sum_{j=1}^k \frac{x_j^{-3} - x_{j-1}^{-3}}{J_j} \right] \quad (3.2)$$

a deformaci od snyku

$$\Delta y_s = \frac{1}{G} \left[\left(\frac{a}{l} \right)^2 \sum_{i=1}^S \frac{\beta_i}{F_i} (x_i - x_{i-1}) + \sum_{j=1}^k \frac{\beta_j}{F_j} (\bar{x}_j - \bar{x}_{j-1}) \right], \quad (3.3)$$

kde E – modul pružnosti v tahu – tlaku, J_i – moment setrvačnosti průřezu mezi podporami, J_j – moment setrvačnosti průřezu na volném konci, G – modul pružnosti ve snyku, F_i – plocha průřezu mezi podpěrami, F_j – plocha průřezu na volném konci, β_i – tvarový součinitel průřezu mezi podporami, β_j – tvarový součinitel průřezu na volném konci. Význam ostatních veličin je patrný z obr. 3. 1.



Obr. 3. 1

Tvarový součinitel určíme ze vztahu

$$\beta^* = \frac{1}{2} \left(1 + \frac{d}{D} \right)^2 \cdot \left(1 + \frac{d^2}{D^2} \right)^{-1}, \quad (3. 4)$$

pro plný kruhový průřez budeme uvažovat hodnotu $\beta^* = 1,18$, moment setrvačnosti průřezu stanovíme ze vztahu

$$J = \frac{\pi}{4} (r_2^4 - r_1^4). \quad (3. 5)$$

Náhradní model hřídele spojky je znázorněn v obr. 5. 1., model hřídele převodovky v obr. 5. 2. Dosazením do (3. 1), (3. 2) a (3. 3) získáme:

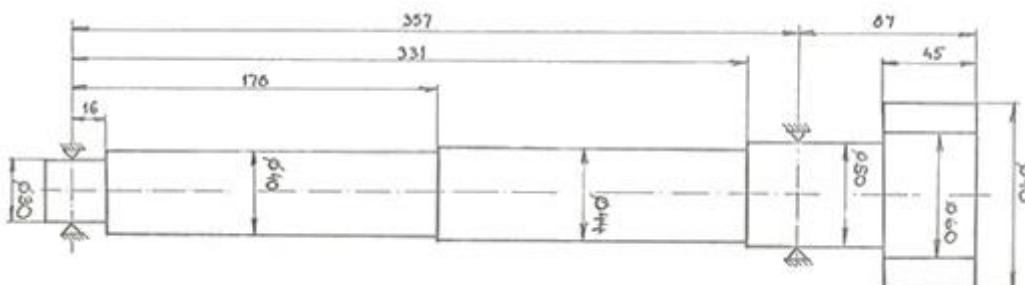
$$c_1 = 3,89 \cdot 10^7 \text{ [Nm}^{-1}\text{]}, c_2 = 7,22 \cdot 10^7 \text{ [Nm}^{-1}\text{]}.$$

4 PARAMETRY VLASTNÍHO TĚLESA SPOJOVACÍHO HŘÍDELE

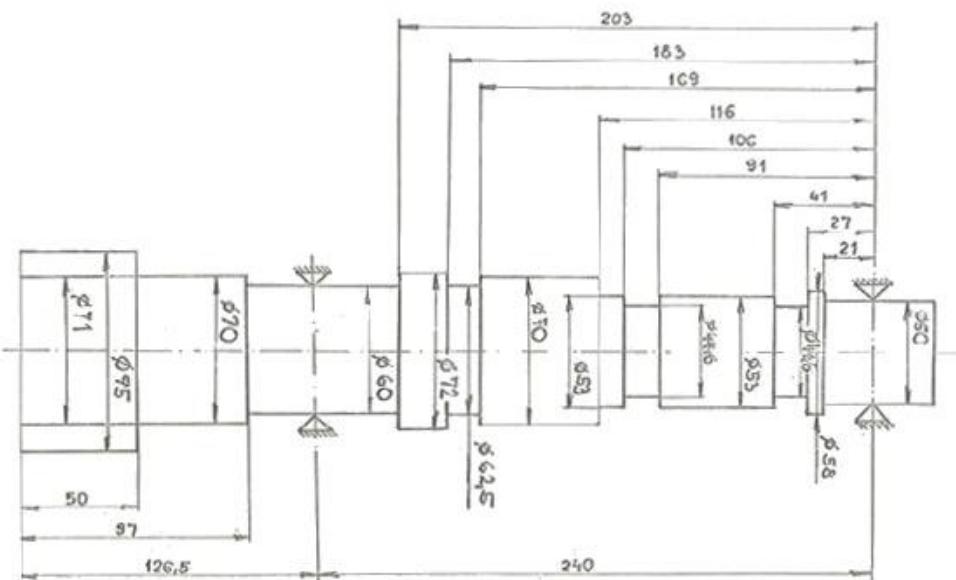
Vlastní kloubový hřídel nahradíme jednorozměrným kontinuem po částech konstantního průřezu. Geometrické parametry pro variantu V1 jsou zřejmé z obr. 5. 3, geometrické parametry varianty V2 z obr. 5. 4. Pro všechna pole obou variant budeme uvažovat měrnou hmotnost $\rho = 7,8 \cdot 10^3 \text{ [kgm}^{-3}\text{]}$, modul pružnosti v tahu $E = 2,1 \cdot 10^{11} \text{ [Nm}^{-2}\text{]}$.

5 VSTUPNÍ PARAMETRY PROGRAMU VFOKP

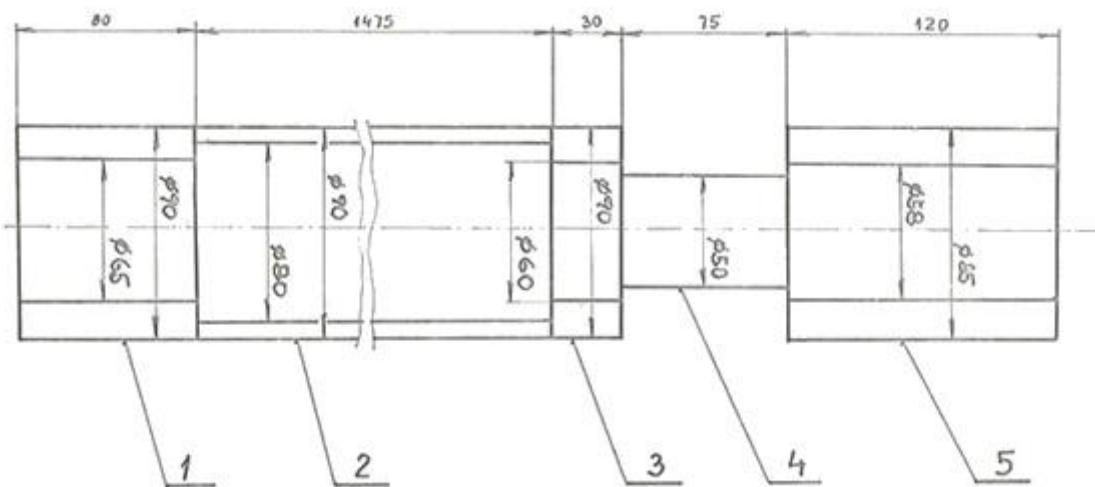
Vstupní parametry programu VFOKP jsou přehledně uvedeny pro variantu V1 v tab. 5. 1, pro variantu 2 v tab. 5. 2. Vedle parametrů, jejichž výpočet jsme popsali v kap. 2, 3 a 4, je nutno zadat relativní přesnost ϵ . Ve vyšetřovaných případech se ukázalo jako optimální (z hledisek přesnosti stanovení vlastní frekvence a spotřeby strojního času) volit ϵ v rozmezí 0,1 až 0,01. Vlastní frekvence budeme hledat v intervalu $\Omega_{\min} = 10 \text{ [s}^{-1}\text{]}, \Omega_{\max} = 5000 \text{ [s}^{-1}\text{]}$ s krokem $\Delta\Omega = 10 \text{ [s}^{-1}\text{]}$, při úhlové rychlosti $\omega = 200 \text{ [s}^{-1}\text{]}$. Vliv úhlové rychlosti budeme zkoumat v intervalu $\omega \in (10; 1500)$.



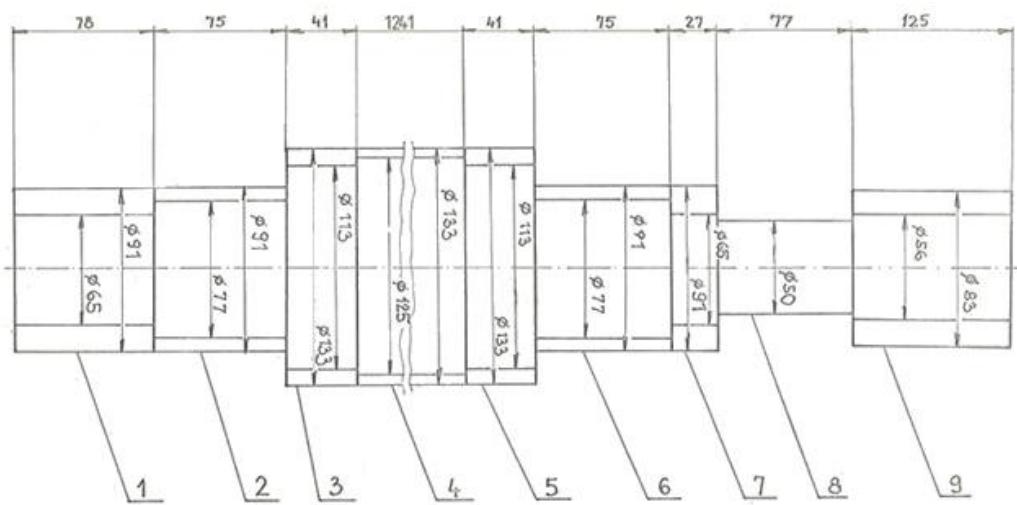
Obr. 5. 1



Obr. 5. 2



Obr. 5. 3



Obr. 5. 4

Základní vstupní parametry programu VFOKP, V1					
označení	rozměr	hodnota	označení	rozměr	hodnota
N		5	L (I)		$1475 \cdot 10^{-3}$
RO	kgm^{-3}	$7,8 \cdot 10^3$	L (I)	m	$30 \cdot 10^{-3}$
E	Nm^{-2}	$2,1 \cdot 10^{11}$	L (I)		$75 \cdot 10^{-3}$
C1	Nm^{-1}	$3,89 \cdot 10^7$	L (I)		$120 \cdot 10^{-3}$
C2	Nm^{-1}	$7,22 \cdot 10^7$	R1 (I)		$32,5 \cdot 10^{-3}$
M1, M2	kg	5,663	R1 (I)		$40 \cdot 10^{-3}$
JD1, JD2	kg m^2	$1,25 \cdot 10^{-2}$	R1 (I)	m	$30 \cdot 10^{-3}$
JE1, JE2	kg m^2	$1,25 \cdot 10^{-2}$	R1 (I)		0
JK1, JK2	kg m^2	$2,2 \cdot 10^{-2}$	R1 (I)		$29 \cdot 10^{-3}$
OMIN	s^{-1}	10	R2 (I)		$45 \cdot 10^{-3}$
OMAX	s^{-1}	5000	R2 (I)		$45 \cdot 10^{-3}$
DOM	s^{-1}	10	R2 (I)	m	$45 \cdot 10^{-3}$
EPS		0,1	R2 (I)		$25 \cdot 10^{-3}$
OJ	s^{-1}	200	R2 (I)		$42,5 \cdot 10^{-3}$
L (I)	m	$80 \cdot 10^{-3}$			

Tab. 5. 1

Základní vstupní parametry programu VFOKP, V2					
označení	rozměr	hodnota	označení	rozměr	hodnota
N	-	9	L (I)		$27 \cdot 10^{-3}$
RO	kgm^{-3}	$7,8 \cdot 10^3$	L (I)		$77 \cdot 10^{-3}$
E	Nm^{-2}	$2,1 \cdot 10^{11}$	L (I)		$125 \cdot 10^{-3}$
C1	Nm^{-1}	$3,89 \cdot 10^7$	R1 (I)		$32,5 \cdot 10^{-3}$
C2	Nm^{-1}	$7,22 \cdot 10^7$	R1 (I)		$33,5 \cdot 10^{-3}$
M1, M2	kg	5,663	R1 (I)		$56,5 \cdot 10^{-3}$
JD1, JD2	kg m^2	$1,25 \cdot 10^{-2}$	R1 (I)	m	$62,5 \cdot 10^{-3}$
JE1, JE2	kg m^2	$1,25 \cdot 10^{-2}$	R1 (I)		$56,5 \cdot 10^{-3}$
JK1, JK2	kg m^2	$2,20 \cdot 10^{-2}$	R1 (I)		$33,5 \cdot 10^{-3}$
OMIN	s^{-1}	10	R1 (I)		$32,5 \cdot 10^{-3}$
OMAX	s^{-1}	5000	R1 (I)		0
DOM	s^{-1}	10	R2 (I)		$28 \cdot 10^{-3}$
EPS	-	0,1	R2 (I)		$45,5 \cdot 10^{-3}$
OJ	s^{-1}	200	R2 (I)		$45,5 \cdot 10^{-3}$
L (I)		$78 \cdot 10^{-3}$	R2 (I)		$66,5 \cdot 10^{-3}$
L (I)		$75 \cdot 10^{-3}$	R2 (I)	m	$66,5 \cdot 10^{-3}$
L (I)		$41 \cdot 10^{-3}$	R2 (I)		$66,5 \cdot 10^{-3}$
L (I)		$1241 \cdot 10^{-3}$	R2 (I)		$45,5 \cdot 10^{-3}$
L (I)	m	$41 \cdot 10^{-3}$	R2 (I)		$45,5 \cdot 10^{-3}$
L (I)		$75 \cdot 10^{-3}$	R2 (I)		$25 \cdot 10^{-3}$
L (I)			R2 (I)		$41,5 \cdot 10^{-3}$

Tab. 5. 2

6 VSTUPNÍ PARAMETRY PROGRAMU EMBUZ

Vstupní parametry programu EMBUZ obsahují vedle výše popsaných geometrických, hmotnostních, tuhostních a materiálových parametrů rovněž parametry buzení. Je nutné zadat

amplitudy budicích momentů na okrajích. Podle [L1] uvažujeme $M_1 = M_2 = 90$ [Nm]. Budicí frekvenci budeme měnit v rozsahu $\bar{\omega}_{\min} = 10$ s⁻¹, $\bar{\omega}_{\max} = 2500$ s⁻¹ s krokem $\Delta\bar{\omega} = 10$ s⁻¹. Za základní úhlovou rychlosť spojovacího hřídele budeme uvažovat $\omega = 200$ s⁻¹.

7 VSTUPNÍ PARAMETRY PROGRAMU KINBUZ

Vstupní parametry programu KINBUZ obsahují vedle výše popsaných geometrických, hmotnostních, tuhostních a materiálových parametrů rovněž parametry buzení. Speciálně pro datový soubor programu KINBUZ je nutno stanovit amplitudy budicích výchylek v základním prostoru y_s , z_s a fázové posunutí φ . Při stanovení zmíněných veličin využijeme výsledků uvedených v [L 1]. Budeme uvažovat

$$y_s = 8 \cdot 10^{-3} \text{ [m]}, z_s = 4 \cdot 10^{-3} \text{ [m]}, \varphi = 0,7 \text{ [rad]}.$$

Frekvenční interval a úhlovou rychlosť otáčení kloubového hřídele uvažujeme obdobně jako v případě programu EMBUZ.

8 ZÁVĚR

V předloženém článku bezprostředně navazujeme na práce [L3], [L8] a [L12], kde jsou popsány fyzikální a matematické modely kloubových hřidel ve stavu příčného, kombinovaného, ohybově krouživého kmitání. Praktické použití modelů vyžaduje přípravu vstupních parametrů zpracovaných programů. Této problematice se věnujeme v předkládaném článku. Jsou uvedeny metody a postupy stanovení parametrů matematického modelu ze známých parametrů konstrukčního návrhu. Uvedené parametry byly použity při analýze příčin provozních poruch kloubového spojovacího hřídele a následné predikci chování rekonstruovaného Cardanova mechanismu v pohonu reálného vozidla.

Použitá literatura

1. HRUBÝ, P. *Ohybově-krouživé kmitání hřidel v pohonech s klouby*. Kandidátská disertační práce. Plzeň, VŠSE. 1981.
2. DUŇ, S., HRUBÝ P., PAVLENKO, A. Analýza faktorů ovlivňujících technické a provozní charakteristiky nákladních automobilových souprav na přepravu obilí Kraz. In *MMK 2015: sborník příspěvků*. 1. vyd. Hradec Králové: Magnanimitas, 2015. s. 1938-1946, 9 s. ISBN 978-80-87952-12-2.
3. HRUBÝ, P., KLEISNEROVÁ L., ŽIDKOVÁ, P. Analýza ohybových kmitů kinematicky buzeného kloubového hřidele. In *MMK 2015: sborník příspěvků*. 1. vyd. Hradec Králové: Magnanimitas, 2015. s. 2565-2574, 15 s. ISBN 978-80-87952-12-2.
4. HRUBÝ, P., HLAVÁČ Z., ŽIDKOVÁ, P. Aplikace metody konečných prvků při stanovení modálních a spektrálních vlastností ohybových kmitů kloubového hřidele. In *MMK 2015: sborník příspěvků*. 1. vyd. Hradec Králové: Magnanimitas, 2015. s. 2555-2564, 12 s. ISBN 978-80-87952-12-2.
5. HRUBÝ, P., HLAVÁČ, Z., ŽIDKOVÁ, P. Application of the finite element method in determination of modal and spectral properties of propeller shaft's bending vibrations. In Michael McGreevy, Robert Rita. *Proceedings of the 5th biannual CER Comparative European Research Conference: International scientific conference for Ph.D. students of EU countries*. London: Sciemcee Publishing, 2016. s. 132-135, 4 s. ISBN 978-0-9928772-9-3.
6. HRUBÝ, P., KMEC, J., KUČERKA, D., ŽIDKOVÁ, P. Dimenzování svařovaných součástí rotujících členů mechanismů v pohonech strojů. In *MMK 2015: sborník příspěvků*. 1. vyd. Hradec Králové: Magnanimitas, 2015. s. 2592-2601, 10 s. ISBN 978-80-87952-12-2.

7. HRUBÝ, P., HLAVÁČ, Z., ŽIDKOVÁ, P. Fyzikální a matematické modely hřídelí v pohonech s hookeovými klouby. In *MMK 2015: sborník příspěvků*. 1. vyd. Hradec Králové: Magnanimitas, 2015. s. 2546-2554, 9 s. ISBN 978-80-87952-12-2.
8. HRUBÝ, P., KLEISNEROVÁ, L. Kritické otáčky hřídelů. In *MMK 2014: sborník příspěvků*. 1. vyd. Hradec Králové: Magnanimitas, 2014. s. 3923-3931, 9 s. ISBN 978-80-87952-07-8.
9. HRUBÝ, P., HLAVÁČ, Z., ŽIDKOVÁ, P. Metoda přenosových matic v aplikaci na řešení otáčkových rezonancí jednorozměrného lineárního kontinua. In *MMK 2015: sborník příspěvků*. 1. vyd. Hradec Králové: Magnanimitas, 2015. s. 2575-2582, 8 s. ISBN 978-80-87952-12-2.
10. HRUBÝ, P., HLAVÁČ, Z., ŽIDKOVÁ, P. Physical and mathematical models of shafts in drives with Hook's joints. In Michael McGreevy, Robert Rita. *Proceedings of the 5th biannual CER Comparative European Research Conference: International scientific conference for Ph.D. students of EU countries*. London: Sciemcee Publishing, 2016. s. 136-140, 5 s. ISBN 978-0-9928772-9-3.
11. HRUBÝ, P., HLAVÁČ, Z., ŽIDKOVÁ, P. The tranfer-matrix method in the application for an one-dimensional linear continuum speed resonance. In Michael McGreevy, Robert Rita. *Proceedings of the 5th biannual CER Comparative European Research Conference: International scientific conference for Ph.D. students of EU countries*. London: Sciemcee Publishing, 2016. s. 141-144, 4 s. ISBN 978-0-9928772-9-3.
12. HRUBÝ, P., KLEISNEROVÁ, L. Ustálená odezva kloubového hřídele Cardanova mechanismu na rotující momentové buzení. In *MMK 2015: sborník příspěvků*. 1. vyd. Hradec Králové: Magnanimitas, 2015. s. 2490-2500, 11 s. ISBN 978-80-87952-12-2.
13. DILLINGER, J. *Moderní strojírenství pro školu i praxi*. Praha: Europa-Sobotáles, 2007. 612 s. ISBN: 978-80-86706-19-1.
14. LEINVEBER, J., VÁVRA P. *Strojnické tabulky*. Pomocná učebnice pro školy technického zaměření. 3. doplněné vyd. Praha: Albra, 2006. 986 s. ISBN 80-7361-033-7.
15. SHIGLEY, J., E., MISCHKE Ch., R., BUDYNAS R., G. *Konstruování strojních součástí*. Brno: VUTIUM, 2010. 1159 s. ISBN 978-80-214-2629-0.
16. ŘEŘÁBEK, A. *Stavba a provoz strojů: Strojní součásti 1*. Praha: Scientia, 2006. 224 s. ISBN: 80-86960-02-1.
17. ŘEŘÁBEK, A. *Stavba a provoz strojů: Strojní součásti 2*. Praha: Scientia, 2009. 256 s. ISBN: 978-80-86960-21-0.

Kontaktní údaje

Doc. Ing. Petr Hrubý, CSc.

Vysoká škola technická a ekonomická, Katedra strojírenství

Okružní 10, 37001 České Budějovice

Tel: 736228787

Email: dochruby@gmail.com

ZVUČÍCÍ EFEKT VODOROVNÉHO DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ

NOISE EFFECT OF ROAD MARKINGS

Radka Matuszková, Petr Kozák, Michal Radimský

Abstrakt

Vodorovné dopravní značení je velmi důležitou součástí pozemní komunikace, které může svojí optickou a zvučící funkcí napomoci ke zlepšení bezpečnosti provozu. Nicméně zvučící efekt velmi závisí na druhu a provedení značení a prozatím nikde není stanoveneno jeho měření případně jeho stanovení. Článek nastiňuje informace o základních měřících metodách hladiny akustického tlaku, které mohou být využity při měření zvučícího efektu, který se projeví při přejetí vodorovného dopravního značení pneumatikou. Dále je pak stručně popsáno vyhodnocení zvučícího efektu.

Klíčová slova: vodorovné dopravní značení, hluk, zvučící efekt

Abstract

Road surface markings are important part of road infrastructure and due to their visual and noise effects may help to increase a road traffic safety. However, a noise effect greatly depends on the type and usage of road markings. Until today it is not set how to unanimously measure a road markings noise effect. This paper outlines basic information and measurement procedures, which describe how to measure a sound pressure level created by a road surface markings overrunned by a tire. The paper also briefly describes how to evaluate a road markings noise effect.

Key words: road marking, noise, noise effect

1 ÚVOD

Vodorovné dopravní značení je nedílnou součástí pozemní komunikace, které má nezastupitelnou funkci ve vedení trasy, a to především na směrově a výškově členité trase. Nicméně v poslední době se začíná využívat také druhotná funkce dopravního značení, a to je funkce zvučící a vibrační, která se projeví při přejezdu vzorku pneumatikou, což může řidiče upozornit na změnu dráhy vozidla, kterou řidič neúmyslně udělal například při mikrospánku.

Tento vlastností nedisponují všechny druhy vodorovného dopravního značení, ale dle technických podmínek jen značení strukturální a profilované, velmi však závisí na jejich provedení a míra zvučícího a vibračního efektu může být u různých vzorků rozdílná. V České republice zatím není definovaný přesný postup jak měření nebo stanovení zvučícího efektu provádět.

2 VLIV VODOROVNÉHO DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ NA BEZPEČNOST

Funkci vodorovného dopravního značení na pozemních komunikacích můžeme rozdělit na dva hlavní úkoly, a to úkol optický a u některých značení i zvučící.

2.1 Optická funkce

Pro řidiče vyššího věku může být vizuální vnímání vozovky složitější. Kontrastní citlivost oka se snižuje. Šedesátiletý řidič potřebuje asi 2,5krát větší kontrast, aby bylo dosaženo stejné

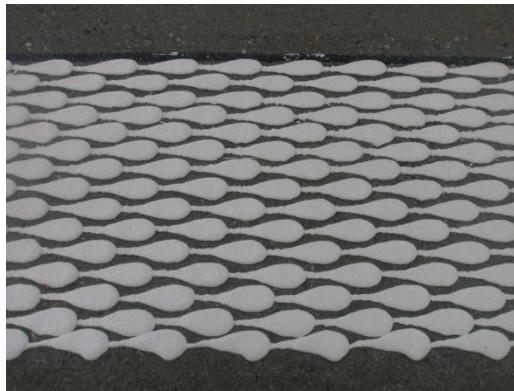
viditelnosti jako u 23letého. Právě vodorovné dopravní značení a například směrové sloupky jsou důležitým prvkem pro lepší rozpoznání vedení komunikace a to především v křivolkém a výškově členitém území. Některé studie ve Spojených státech amerických prokázaly, že vodorovné dopravní značení má zásadní vliv na nehodovost. Během studie v Kalifornii na vozovku umístili středovou čáru, počet nehod se snížil o 64 %. Další studie ukázaly, že po aplikaci vodících čar se počet nehod opět snížil, a to o 16–60 % v závislosti na členění úseku.



Obrázek 1: Úsek na silnici II/373 před a po aplikaci vodorovného dopravního značení (Zdroj: autoři)

2.2 Zvučící funkce

U nás i ve světě se stále více používá vodorovné dopravní, které má při přejezdu zvučící efekt a vibrační účinek. Těmito vlastnostmi se vyznačuje strukturální a profilované značení. Hluk a vibrace, které díky provedení značení vzniknou při přejezdu pneumatikou, upozorní řidiče na vybočení z dráhy například při mikrospánku.



Obrázek 2: Profilované vodorovné dopravní značení (Zdroj: autoři)

Mikrospánek trvá 3 až 15 sekund. Po této době dojde k probuzení či usnutí a řidič při samotném probuzení může reagovat zmatečně. Zjištění přesného počtu nehod zaviněných mikrospánkem je velmi těžké určitě, jelikož se policisté mohou spolehnout pouze na výpovědi účastníků. V roce 2007 byla únava označena jako přímá příčina dopravních nehod v 856 případech. Ve skutečnosti se však únava podílí i na jiných přičinách dopravních nehod, jakým je nevěnování se řízení vozidla 32 558 nehod za rok 2007, nedání přednosti v jízdě 32 179 nehod v roce 2007 a dalších.

Pokud se ale podíváme na statistiky například amerického dopravního institutu National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA), dostaneme jiná čísla. V rámci zjišťování

55 % dotazovaných řidičů odpovědělo, že v průběhu minulého roku řídili, i když byli unaveni.

Pokud řidiči hodnotili celou dobu své řidičské praxe, tak 23 % řidičů za volantem usnulo, ale nehavarovalo; 3 % řidičů usnula a havarovala a u 2 % byla příčinou havárie ospalost. Únava a ospalost při jízdě způsobuje v USA více než 100 000 havárií ročně, což má za následek 40 000 zranění a 1 550 úmrtí.

Z průzkumu u samotných řidičů vyplývá, že nejčastějším opatřením, které řidiči provedou, když je začne přemáhat spánek, je otevření oken (56 procent dotázaných) či zvýšení hlasitosti hudby v rádiu (32 procent dotázaných). Co je však nejvíce zarázející, až pětina řidičů reaguje v takové situaci přidáním plynu ve snaze urychlit příjezd do cílové destinace.

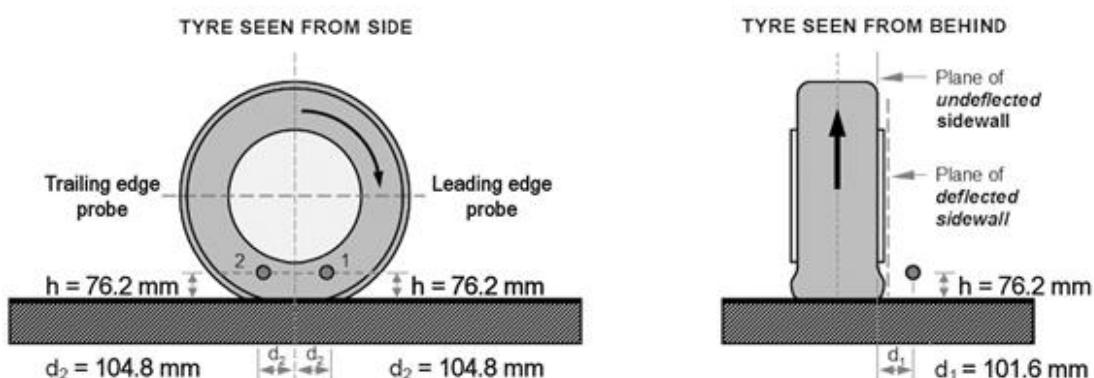
Samotným opatřením při již vzniklém mikrospánku tedy může být právě zvučící vodorovné dopravní značení, které řidiče upozorní na vybočení z trasy a ten má tak možnost udělat manévr, který ho vrátí zpět do jízdní dráhy, což je možné především v případě s širokou zpevněnou krajnicí.

3 METODY MĚŘENÍ HLUKU RELEVANTNÍ PRO URČENÍ ZVUČÍCÍHO EFEKTU DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ

V Evropě se pro měření hluku pneumatika/vozovka používá metoda Close-Proximity (CPX), kdy je měřena hladina akustického tlaku. Zatímco v USA se používá metoda On-Board Sound Intensity (OBSI), která je založena na měření hladiny intenzity zvuku. Obě metody jsou popsány ve standardizovaných a certifikovaných normách ISO-11819-2.2 2015 a AASHTO TP 76-13 2013. I když jsou výsledky obou metod uváděny ve stejných jednotkách tj. decibelech (dB), nejsou vzájemně přímo srovnatelné. Obě metody využívají principiálně rozdílných akustických veličin a snímače jsou v obou případech umístěny v různých vzdálenostech od zdroje hluku.

3.1 On-Board Sound Intensity (OBSI)

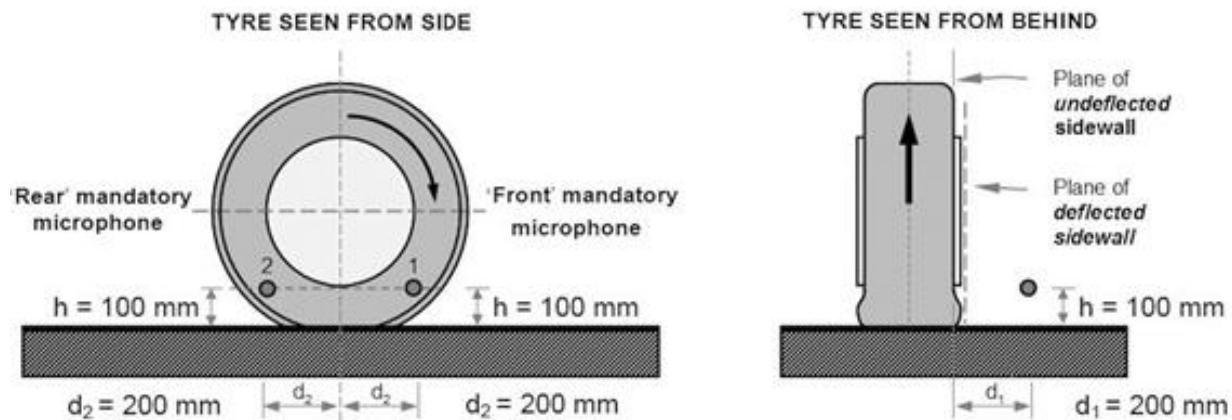
Metoda se řídí normou AASHTO standard TP 76-13. Vychází z metody vyvinuté v USA firmou General Motors v 80. letech 20. století pro posuzování automobilového hluku. Měření zajišťují dvě akustické sondy umístěné v předepsaných vzdálenostech od předního a zadního okraje stykové plochy pneumatika/vozovka. Akustická sonda je tvořena dvojicí mikrofonů v předepsaném vzájemném odstupu a měří hladinu intenzity zvuku (SIL). Akustická intenzita je vektorová veličina, která má velikost a především směr. Sondy jsou orientovány ke stykové ploše.



Obrázek 3: Umístění mikrofonů pro metodu On-Board Sound Intensity (Zdroj: AASHTO TP 76-13)

3.2 Close-Proximity (CPX)

Tato metoda (CPX), definovaná nornou ISO 11819-2, byla navržena jako doplněk Statistické metody při průjezdu (SPB) k posuzování akustických vlastností povrchů vozovek. Metoda zahrnuje měření valivého hluku za pomoci alespoň 2 mikrofonů umístěných v malé vzdálenosti od styku pneumatika/vozovka. Při měření je zjišťována hladina akustického tlaku (SPL). Akustický tlak popisuje změnu hustoty prostředí v konkrétním bodě, vyvolanou zvukovou vlnou. Pro akustický tlak nelze určit směr, jedná se tak o skalární veličinu. Z toho důvodu je měření metodou CPX citlivější na zvuky z jiných zdrojů v jiných směrech.

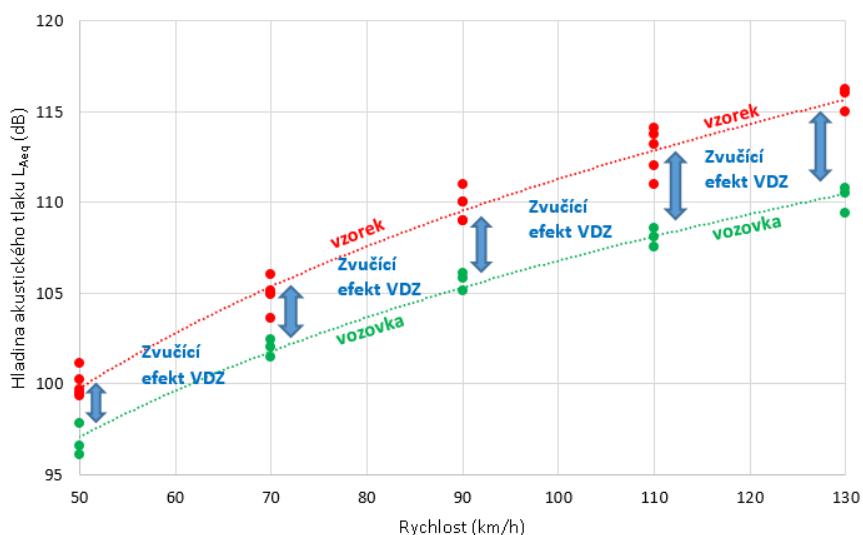


Obrázek 4: Umístnění mikrofonů pro metodu Close-Proximity (Zdroj: ISO-11819-2.2)

4 MĚŘENÍ A VYHODNOCENÍ ZVUČÍCÍHO EFEKTU

Principem měření je při předem definovaných referenčních rychlostech a počtu pojezdů měření hladiny akustického tlaku při pojezdu vzorku vodorovného dopravního značení, která bude následně porovnána s hladinou akustické tlaku změřeného na vozovce bez vzorku.

Vyhodnocení měření probíhá na základě průměrné hodnoty z každého jednotlivého pojezdu pro příslušnou referenční rychlosť. Tyto hodnoty jsou následně proloženy logaritmickou křivkou. Výsledné křivky (vzorek VDZ a vozovky) jsou v příslušných referenčních rychlostech porovnány a z jejich rozdílu je určen zvučící efekt VDZ.



Obrázek 5: Schématické znázornění vyhodnocení zvučícího efektu (Zdroj: autoři)

5 ZÁVĚR

Na Vysokém učení technickém v Brně bylo v průběhu několika let vyvinuto zařízení, které v sobě kombinuje lehkost a jednoduchost konstrukcí amerických OBSI zařízení s parametry v Evropě výhradně používané metody CPX. Právě díky kombinaci obou metod je umožněno měření akustických vlastností vodorovného dopravního značení.

Problémem je, že zatím žádná metodika nebo postup neurčil jak měřit a vyhodnocovat zvučící efekt. Technické podmínky pouze mluví o tom, že tento efekt existuje, nicméně nijak tuto skutečnost nekonkretizuje. V současnosti proto vzniká metodika, která by měla následující problematiku řešit a která bude vycházet z teorií nastíněných v tomto článku.

Poděkování

Článek byl vytvořen v rámci řešení projektu č. LO1408 "AdMaS UP - Pokročilé stavební materiály, konstrukce a technologie" podporovaného Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy v rámci účelové podpory programu Národní program udržitelnosti I a projektu specifického výzkumu FAST-J-16-3685 Akustické vlastnosti různých druhů vodorovného dopravního značení.

Použitá literatura

1. *AASHTO TP 76-13 Standard Method of Test for Measurement of Tire-Pavement Noise Using the on-Board Sound Intensity (OBSI) Method.* 2013. Washington: American Association of State and Highway Transportation Officials.
2. BÁLEK, Václav. 2013. Výzkum Allianz: Čtvrtinu řidičů ohrožuje na delších cestách mikrospánek. In: *Allianz* [online]. Bratislava/Praha: Allianz pojišťovna [cit. 2016-11-30]. Dostupné z: <http://www.allianz.cz/vse-o-allianz/tiskove-centrum/tiskovy-archiv/rok-2013/Vyzkum-Allianz--Cvtinu-ridicu-ohrozuje-na-delsich-cestach-mikrospanek-27.html>
3. CARNABY, Bob. 2004. Road Marking - High Priority Road Safety, or Just Road Maintenance? In: *Road Safety Research, Policing and Education Conference*. Austrálie, s. 10.
4. GOUBERT, Luc, Phillippe DEBROUX, Annette GAIL, Marek ZOLLER, Kristof DE CLERCK a Lenert VERLEYEN. 2014. Assessing the acoustic properties of audio-tactile road markings. In: *INTERNOISE 2014 - 43rd International Congress on Noise Control Engineering: Improving the World Through Noise Control*. Melbourne: Australian Acoustical Society, s. 10. ISBN 978-090988203-7.
5. *International Standard ISO-11819-2.2. Acoustics-Measurement of the Influence of Road Surfaces on Traffic Noise. Part 2: Close-Proximity Method.* 2015. Geneva, Switzerland: International Organization for Standardization.
6. *Mikrospanek.cz* [online]. Praha: INSPAMED, s.r.o. – Institut spánkové medicíny [cit. 2016-11-30]. Dostupné z: <http://mikrospanek.cz/mikrospanek-unava-a-ospalost-za-volantem>
7. *Zásady pro provádění a zkoušení vodorovného dopravního značení: Technické podmínky 70.* 2013. Brno: Ministerstvo dopravy, Odbor pozemních komunikací.

Kontaktní údaje

Ing. Radka Matuszková
Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební
Veveří 331/95, 602 00 Brno
Tel: +420 54114 7352
email: matuszkova.r@fce.vutbr.cz

NÁVRH, SIMULACE A OPTIMALIZACE ROBOTICKÝCH SYSTÉMŮ S VYUŽITÍM SOFTWARU ROBOTEXPERT

DESIGN, SIMULATION, AND OPTIMIZATION OF ROBOTIC SYSTEMS WITH SOFTWARE ROBOTEXPERT

Pavel Scholz, Jan Lhota

Abstrakt

Článek se v souvislosti s konceptem Industry 4.0, jenž reaguje na čtvrtou průmyslovou revoluci, zaměřuje na představení softwaru RobotExpert a ukázku jeho jednoduchého použití. Mezi efekty, které zavádění Industry 4.0 přinese, totiž patří ve větší míře než dosud zavádění průmyslové automatizace – robotizace. RobotExpert by měl v této souvislosti právě pomoci k rychlejšímu a efektivnějšímu zavádění, protože umožňuje 3D virtuální návrh, simulaci a optimalizaci robotických systémů.

Klíčová slova: průmysl 4.0, robotexpert, simulace

Abstract

In relation to the Industry 4.0 concept, this article focuses on the introduction of the RobotExpert software and demonstrates its usability. One of the effects of introducing Industry 4.0 is the growing rate with which automation and robotisation is introduced into manufacturing processes. RobotExpert should help with faster and more effective introduction of robotic systems as well as its 3D design, simulation and optimisation.

Key words: industry 4.0, robotexpert, simulation

1 ÚVOD

Nacházíme se na prahu nové, další, v pořadí již čtvrté průmyslové revoluce. Očekává se, že tato revoluce bude mít stejně jako ty předchozí revoluce (zejména ta první) dalekosáhlé dopady. Není tomu ani tak proto, že by přinášela zásadně nové technologie, ale proto, že [2]:

- Přináší zejména propojení fyzického, digitálního a případně dokonce organického světa.
- Rychlosť změn, ke kterým dochází, nemá obdobu.
- Změny se týkají všech odvětví na celé planetě.
- Má systémový dopad. Očekává se jednak transformace výrobních systémů, jejich správy a řízení a jednak transformace celého tržního prostředí a v důsledku i celé společnosti.

V reakci na čtvrtou průmyslovou revoluci pak vznikl, respektive se stále vzniká koncept (vize) Industry 4.0 (Industrie 4.0, Průmysl 4.0, Industrie du Futur, atp.). V centru tohoto konceptu, je „inteligentní továrna“, která využívá kyberneticko-fyzické systémy, internet lidí, věcí a služeb, aditivní výrobu, cloud computing a big data, autonomní a kolaborativní roboty, rozšířenou realitu nebo simulace. Smyslem konceptu Industry 4.0 je zejména zajistit vyšší produktivitu, efektivitu a flexibilitu a tím ve výsledku dokázat uspokojit měnící se potřeby a přání zákazníků a zajistit tak dlouhodobou konkurenceschopnost a prosperitu. [3]

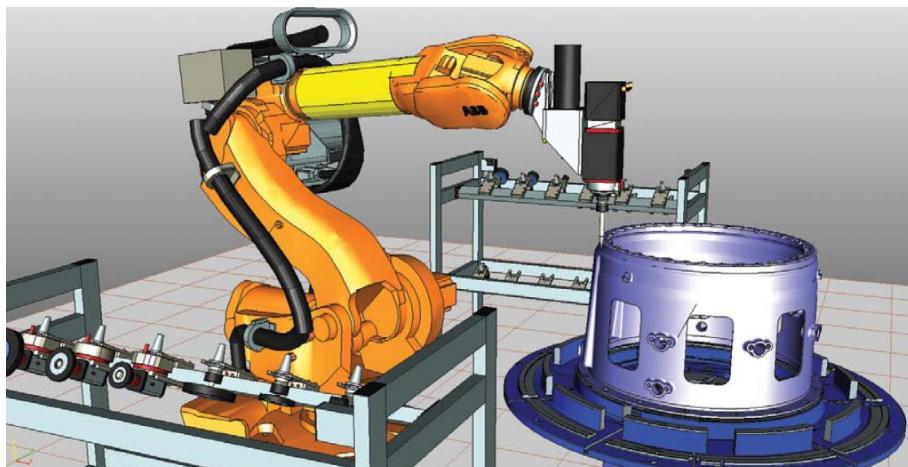
Vzhledem k tomu, že lidé, kteří rozhodují o potencionálním zavádění Industry 4.0 do praxe, jsou manažeři, rozhodli jsme se i my na Ústavu řízení a ekonomiky podniku (ÚŘEP) Fakulty strojní ČVUT v Praze reagovat na současné trendy. Plánujeme modifikovat současný předmět

Moderní nástroje výrobních systémů tak, aby budoucím inženýrům-vedoucím pracovníkům přiblížoval základní prvky a principy Industry 4.0.

Cílem tohoto článku je představit jednu z oblastí, na které se předmět zaměří, a to je 3D simulace robotických systémů s využitím softwaru RobotExpert. V první kapitole představíme software RobotExpert a jeho hlavní přínosy. V druhé kapitole si ukážeme postup tvorby velice jednoduchého modelu. Ve třetí kapitole pak stručně naznačíme náplň výuky práce s tímto softwarem na našem pracovišti.

2 SOFTWARE TECNOMATIX ROBOTEXPERT

Mezi efekty, které zavádění Industry 4.0 přinese, patří ve větší míře než dosud zavádění průmyslové automatizace. Půjde zejména o využití robotů v oblasti manipulačních činností – např. v Jablonci nad Nisou pomáhá ve společnosti ABB s výrobou elektrických zásuvek robot ABB YuMi. Dále se bude jednat také o činnosti lepení, obrábění, leštění, a tak jako dosud svařování apod. Ruku v ruce s posílením pozice automatizace pak půjde rovněž posílení pozice navrhování, simulací a optimalizací těchto robotických systémů. Jedním z nástrojů, které je možné využít právě za tímto účelem je software Tecnomatix RobotExpert (Obr. 1) od společnosti Siemens PLM Software.



Obr. 1: Ukázka ze softwaru Tecnomatix RobotExpert [1]

RobotExpert slouží k virtuálnímu 3D návrhu robotických systémů (vložení a rozmístění strojů a zařízení, navržení kinematiky zařízení, naprogramování robotů, naplánování operací atd), následnému odsimulování jejich provozu a kontrole kolizí a případné optimalizaci celého výrobního procesu (optimalizace layoutu nebo např. pohybů robotů). Software také umí vyexportovat programový kód práce robotů, případně ho přímo vzdáleně nahrát do robotu. [4] Do softwaru můžeme vkládat objekty z celé řady 3D CAD softwarů (NX, CATIA, Pro/ENGINEER, ...). Přímo v softwaru je pak k dispozici celá řada robotů, např. od ABB, Fanuc, atd. Navíc další roboty je v některých případech možné sehnat i přímo od jejich výrobců, v tomto případě j však nutné obvykle namodelovat kinematiku robotů. V softwaru je pak dále již předpřipraveno velké několik robotických operací, jako pick-and-place, obloukové svařování, bodové svařování atd.

Mezi hlavní přínosy využití softwaru RobotExpert a jemu podobných softwarů obecně patří [4]:

- Možnost připravit si celý systém v digitální formě ve virtuálním prostředí.
- Využití optimalizovaných pracovních pohybů a tím dosažení vyšší produktivity výroby, ale i návrhu robotického systému.
- Navržení a odsimulování více variant řešení bez zásahu do současného systému.

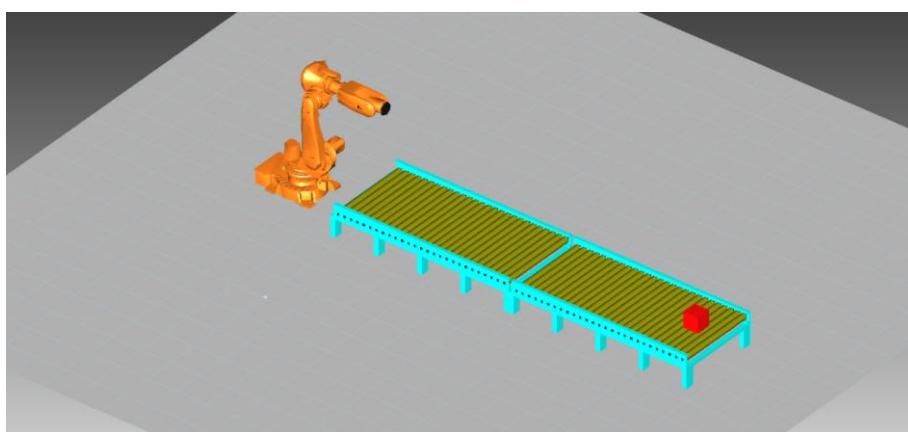
- Kontrola kolizí.
- Značná úspora času a nákladů při změnách a zavádění nových výrobků.
- Rychlosť implementace – možnosť vygenerovať a nahráť programovou syntaxi do robota ze vzdáleného prostredí.

RobotExpert samozrejme není jediným softwarem, který slouží k tomuto účelu. Existují i alternativní softwarová řešení. Dále je možné využít např. RobotStudio od výrobce robotů, společnosti ABB.

3 POSTUP TVORBY MODELU

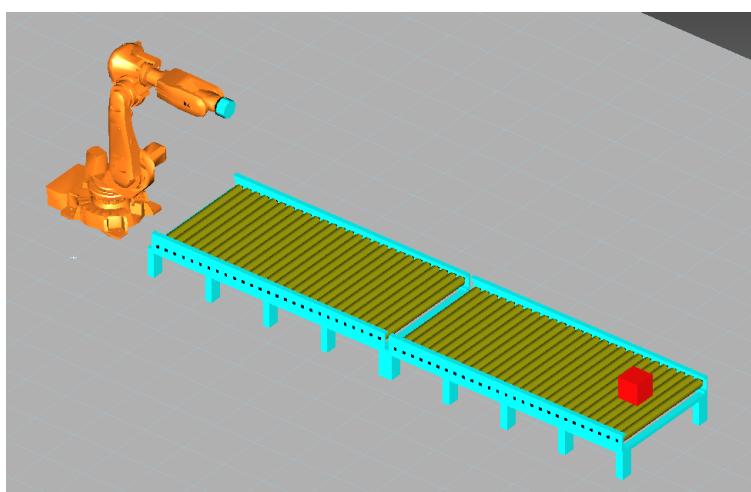
V této kapitole si vytvoříme jednoduchý model, který bude tvořen jedním robotem a jedním dopravníkem. Po dopravníku se budou k robotu doprovádat malé fiktivní objekty krychlového tvaru. Robot bude následně skládat objekty z dopravníku na zem. Postup bude následující:

1. Vložíme jednotlivé objekty (dopravník, robot, přesouvaný objekt) do pracovního prostředí a v něm je rozmištíme. (Obr. 2)



Obr. 2: Rozmištěné objekty v pracovním prostředí

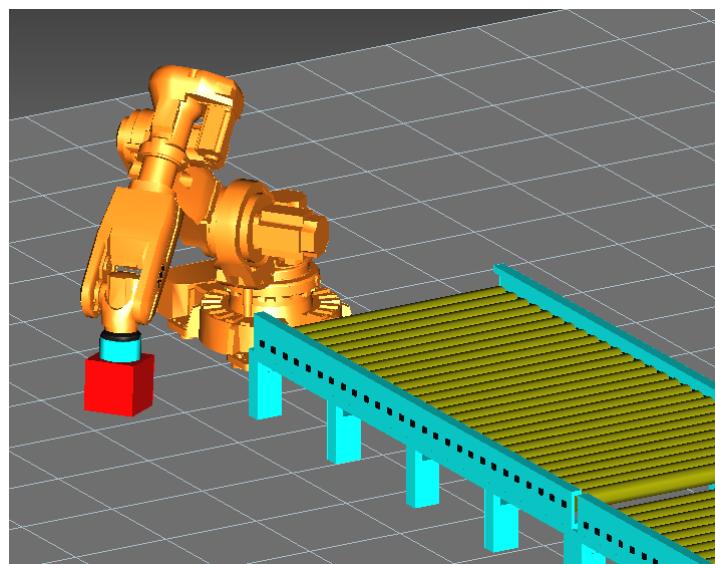
2. Dále si vložíme z knihovny nebo jako v našem případě, kdy nedisponujeme naplněnou knihovnou, si vytvoříme efektor sloužící k chycení objektu a jeho přesunutí. Může jít například o efektor fungující na principu vakuové přísavky. Tento efektor spojíme s robotem.



Obr. 3: Připevněný nástroj

3. Postupně nastavíme sekvenci operací, ke kterým bude docházet. Nejprve tedy pohyb červené krychle na konec dopravníku k robotu.

4. Následně nastavíme další operaci a tou je uchopení krychle a její přesunutí na podlahu. (Obr. 4)



Obr. 4: Přesunutí objektu robotem na podlahu

5. Na závěr nastavíme operaci, kdy se robot vrátí do původní polohy.

4 ROBOTEXPERT VE VÝUCE

Cílem Ústavu řízení a ekonomiky podniku FS ČVUT není vytvořit ze studentů „profesionální“ uživatele softwaru RobotExpert, nýbrž jim program představit a předat jim úvodní znalosti. Zejména postupy zaměřující se na použití základních objektů a nástrojů určených pro návrh, simulaci a optimalizaci robotických buněk. Je třeba si totiž uvědomit, že pokud si člověk práci s takovým softwarem hmatatelně vyzkouší, utkví mu jeho použití alespoň částečně v paměti, a to na rozdíl od toho, pokud by mu byl software pouze stručně slovně představen. To je poměrně důležité, protože jak jsme již zmiňovali, manažeři jsou Ti, kteří rozhodují o potencionální koupě takového softwaru, který by se mohl stát konkurenční výhodou. Navíc ve spojení s dalšími předměty, které studenti našeho ústavu absolvují, dokáží vyhodnotit výhodnost koupě a přínosy takového softwaru. To bychom rádi zdůraznili, aby nevznikal mylný dojem, že jde o marketingovou propagaci.

Celou výuku práce se softwarem bychom rádi rozdělili na tři dvouhodinové cvičení. V prvním cvičení by se studenti měli seznámit s pracovním prostředím a prací v něm. Šlo by zejména o vkládání objektů, změny pohledů, zobrazování jednotlivých objektů, připevňování nástrojů apod. Druhé cvičení by se zaměřilo na uchopování objektů, naplánování a odsimulování jednoduchého procesu, kontrolu kolizí a pravděpodobně na modelování jednoduché kinematiky. Na třetím cvičení by měli studenti za úkol s pomocí pedagoga vymodelovat a následně odsimulovat jednoduchý výrobní proces.

Jako určitou nevýhodu, která celou přípravu výuky do určité míry komplikuje je to, že knihovna akademické licence sice obsahuje poměrně obстоjně množství robotů, ale již neobsahuje další objekty, zejména pak efektry pro roboty – uchopovací hlavice, svařovací hlavice, ...

5 ZÁVĚR

Mezi efekty, které jsou spojené s konceptem Industry 4.0, patří i ve větší míře než dosud zavádění průmyslové automatizace. Její zavádění však nebude dostatečně finančně efektivní a rychlé, pokud nebudou využívány k tomu odpovídající softwarové nástroje. A tyto nástroje nebudou zároveň prakticky představovány i na školách. Jedním ze softwarů, který slouží k

návrhu, simulaci a optimalizaci robotických systémů je např. i software RobotExpert od společnosti Siemens.

Tento příspěvek byl podpořen grantem Studentské grantové soutěže ČVUT č. SGS14/185/OHK2/3T/12.

Použitá literatura

1. *Cards PLM Solutions* [online]. Cards PLM Solutions B.V., 2016 [cit. 2016-11-26]. Dostupné z: <https://www.cardsplmsolutions.nl/en/plm-software/tecnomatix/robotex-pert-26>
2. ICT revue: Průmysl 4.0 na dohled; Výrobní procesy ovládnou kybernetické systémy. Praha: Economia a. s., 2016, 2016(3). ISSN 0862-9587.
3. MARÍK, Vladimír. *Průmysl 4.0: výzva pro Českou republiku*. Vydání 1. Praha: Management Press, 2016. ISBN 978-80-7261-440-0.
4. RobotExpert. *Siemens PLM Software* [online]. Siemens Product Lifecycle Management Software, 2016 [cit. 2016-12-07]. Dostupné z: https://www.plm.automation.siemens.com/cz_cz/products/tecnomatix/manufacturing-simulation/robotics/robotexpert.shtml
5. SIEMENS PRODUCT LIFECYCLE MANAGEMENT SOFTWARE INC. *Tecnomatix RobotExpert: Quick Start Guide*. 2014.

Kontaktní údaje

Ing. Pavel Scholz

České vysoké učení technické v Praze – Fakulta strojní, Ústav řízení a ekonomiky podniku
Karlovo náměstí 13, Praha 2, 121 35

Tel: 224 355 797

email: pavel.scholz@fs.cvut.cz

Ing. Jan Lhota

České vysoké učení technické v Praze – Fakulta strojní, Ústav řízení a ekonomiky podniku
Karlovo náměstí 13, Praha 2, 121 35

Tel: 224 355 797

email: jan.lhota@fs.cvut.cz

Statistika | Conference Statistics**Počet odborných textů | Number of papers:**

235

Počet odborných textů dle sekcí | Number of papers:

Podnikové řízení Business Management	21
Marketing a obchod Marketing	13
Ekonomie a podniková ekonomika Economy and Business Economics	13
Veřejná správa Public service	13
Finance a účetnictví Financing and Accounting	19
Psychologie, sociologie a pedagogika Psychology, Sociology and Pedagogy	78
Filosofie, politologie a dějiny Philosophy, Politics and History	18
Průmyslové inženýrství Industrial Engineering	5
Inovace, technologie Innovation, Technology	7
Informatika a informační technologie Informatics and Information Technology	12
Přírodní vědy Natural Sciences	19
Stavebnictví, strojírenství Engineering, Building Industry	18

**MEZINÁRODNÍ MASARYKOVA KONFERENCE
INTERNATIONAL MASARYK CONFERENCE**



ISBN 978-80-87952-17-7

vol. VII., 2016

Příspěvky publikované v tomto sborníku vyjadřují názory a stanoviska nezávislých autorů. | Papers published in this conference proceedings express the viewpoints of their independent authors.

Tato publikace neprošla redakční ani jazykovou úpravou.

A standard one-dimensional barcode is positioned vertically on the right side of the page. Below the barcode, the ISBN number '9788087952177' is printed in a small, black font.